

11217
105
39



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Unidad de Postgrado
FACULTAD DE MEDICINA

Hospital Central Sur de Alta Especialidad
Petróleos Mexicanos

ESTERILIZACION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA
MEDIANTE CIRUGIA AMBULATORIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

Para obtener el Título en la Especialidad de
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

p r e s e n t a

DR. GUSTAVO RODRIGUEZ JUAREZ

Asesor de Tesis:

Dr. Oscar Mendizabal González



México, D. F.

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

INTRODUCCION	7
ANTECEDENTES	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
JUSTIFICACION	16
OBJETIVOS	17
METODOLOGIA	18
RESULTADOS	34
DISCUSION	37
CONCLUSIONES	39
CUADROS Y GRAFICAS	40
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	52

INTRODUCCION

Hablar de control de natalidad no es solo referirse al logro de metas y objetivos en materia de población, sino a aspectos muy concretos de desarrollo económico y de bienestar social pero sobre todo a la manera como la población y las mujeres en lo particular, enfrentan una sexualidad en la vida cotidiana.

Es por ello que la población, en su dinámica de crecimiento natural, en su movilidad y en su patrón de distribución territorial es objeto y sujeto fundamental de atención para lograr el óptimo desarrollo.

En México y a nivel mundial uno de los objetivos de la política de población es impulsar la reducción de la tasa de crecimiento demográfico, alentando la disminución de la fecundidad al mismo tiempo que intensifica la lucha contra la mortalidad infantil.

En el último decenio la tasa bruta de natalidad del país descendió de 37.56 a 25.77 nacimientos por cada mil habitantes, en tanto que la relativa a la mortalidad infantil pasó de 60.49 a 46.00 por cada mil nacidos vivos registrados.

En nuestro país se encuentra en marcha El Programa Nacional de Planificación Familiar como parte de una política de población y tiene como finalidad proporcionar cambios en el comportamiento reproductivo de las parejas con el fin de lograr una mejor adecuación entre el crecimiento demográfico y el desarrollo económico de la nación.

El inicio de estos servicios en nuestro país data del el año 1974. Desde entonces a la fecha el número de usuarias de métodos anticonceptivos se ha incrementado significativamente. Sin embargo la gran dispersión de la población, particularmente la que reside en el ámbito rural, impide una mayor incorporación de población usuaria a los programas de planificación familiar de ahí que los niveles de natalidad rural superen a los observados en zonas urbanas del país.

De acuerdo con la información obtenida de los diversos organismos que se encargan del estudio del comportamiento demográfico en el país, se calculó que en 1990 existirían en el territorio nacional casi 86 millones de habitantes de los que 42 millones 803 mil 884 serán mujeres, cifra que representa una proporción de 49.9 % .

Para éste mismo año se estima que la mayor concentración de población femenina estará en el Distrito Federal y Estado de México aproximadamente 11 millones 548 mil personas, es decir 27.0 % del total de la población nacional femenina.

De acuerdo con la información obtenida en el último censo, la población femenina en edad fértil significaba el 47 % del total de mujeres encontrando que para 1985 existían 546 niños de 0 a 4 años por cada mil mujeres en edad fértil y se esperaba de disminuyera a 424 niños por cada mil mujeres en edad fértil para 1990.

En México el control de la natalidad es decisión exclusiva de la pareja. El uso de métodos anticonceptivos por parte de la población femenina en edad fértil, es decir, aquella que tiene entre 15 a 49 años de edad, le permite a las mujeres manejar libre y responsablemente su sexualidad, aliviando la carga que significan los embarazos no deseados, así como decidir el número y espaciamiento de los hijos que verdaderamente desean tener.

Analizando las cifras comentadas, resalta a la vista la necesidad urgente de mantener un buen control de la fertilidad, para disminuir la tasa bruta de natalidad.*

Por esta razón, hasta el momento ha sido una tarea incesante tanto en países industrializados como el tercer mundo, contar con el método de anticoncepción que sea eficaz, seguro, fácilmente aplicable, con el mínimo de efectos secundarios, de bajo costo y que tenga buena aceptación por la población.

* Tasa bruta de natalidad = Número de recién nacidos vivos registrados en un años determinado X 1000 habitantes.

ANTECEDENTES

La esterilización es el procedimiento quirúrgico más utilizado en los Estados Unidos de Norte América, con una estimación de 65000 a 70000 mujeres esterilizadas al año. En el 50 % de los casos la esterilización se hace a través de laparoscopia es preferida por las pacientes, sus familiares y por el médico.(10)

En México el método de esterilización también se ha incrementado ya que para 1979 ocupó un 23 %, para 1982 fué de 28 %, tomando un segundo lugar como método de control de fertilidad, sin embargo para 1987 llegó a 36 % ocupando el primer lugar, seguido por el uso del dispositivo intrauterino con un 19.4 %, las pastillas con un 18.2 %, el método del ritmo 8 % y el coito interruptus con un 6.3 %, en ese orden de preferencias.(11)

En la esterilización por laparoscopia se han utilizado tres variantes de este método como son:

- 1) Electrocoagulación uní o bipolar
- 2) Aplicación de Clips de Hulka
- 3) Aplicación de anillos de Silastic (Anillos de Yoon).

Cada uno de estos métodos han sido ampliamente estudiados así como sus ventajas y sus desventajas. (1,5,6,8)

Existen trabajos como el del Dr. Raúl Palmer en Francia (1947). del Dr. Patrick Christofer Stepto en

Inglaterra (1967), el Dr. Clifford Wheelless del Hospital Johns Hopkins (1970) y otros médicos que fueron los pioneros en la práctica de estos métodos. En la actualidad, la laparoscopia por ejemplo en Estados Unidos de Norte América es el método de elección para la mayoría de las esterilizaciones tubarias. (5)

Autores como por ejemplo Bhiwandiwalla y Cois. que después de haber efectuado 24, 439 procedimientos (1982) y Pravin V. Mehta quien reporta en (1989) tanto como 250,136 procedimientos y mencionan como conclusión que la esterilización por método de laparoscopia es segura y eficaz. (22,7)

Posterior a amplias revisiones efectuadas para comparar los diferentes métodos de esterilización por laparoscopia la técnica más usada es la aplicación de anillos de silastic. (1)

La laparoscopia con aplicación de clips de Hulka es poco usada ya que en su práctica el prototipo original tiene un elevada frecuencia de falla con índice de embarazo de hasta 2.2 %. (5,8)

El método de electrofulguración también cada vez se usa menos después de reportes como quemadura de piel, intestino y otros órganos viscerales e inclusive el mismo operador. (1,3,5,8)

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

La indicación principal debe ser la esterilización permanente aunque es posible la reversibilidad en algunos casos seleccionados. (1, 5, 6)

Ya que es un procedimiento electivo debe realizarse cuando la paciente esté en óptimas condiciones. (1, 9)

El uso de laparoscopia bajo anestesia local se ha establecido como técnica de elección en pacientes con enfermedad cardiopulmonar, diabetes y aquellas mujeres que reciben terapia esteroidea. (10, 12)

Las contraindicaciones absolutas de la laparoscopia son: obstrucción intestinal, carcinomatosis intraabdominal, tuberculosis pélvica aguda no tratada, rotura de embarazo ectópico con hemorragia masiva, enfermedad pélvica inflamatoria y antecedente de cirugía gastrointestinal extensa. (1, 2, 6, 13, 14)

COMPLICACIONES

Las complicaciones en general se presentan con una frecuencia del 0 al 2.2 %, incluyen embarazo del 0.1 al 2.2 %, la salpingitis postoperatoria se asocia con más frecuencia con el uso de clips de Hulka o anillos de silastic, embarazo ectópico del 0.1 al 2.0 % y se menciona que todos los embarazos subsecuentes a esterilización por laparoscopia el 75 % son ectópicos, hemorragia y/o lesión de órganos pélvicos del 0 al 1 %, síndrome postligadura (trastornos menstruales y/o dolor pélvico o abdominal) es poco frecuente. Infección pélvica postoperatoria puede presentarse en 1 de cada 1,000 casos. Muerte con frecuencia del 0.9 a 4.8 por 100.000 procedimientos y de las cuales se han atribuido un 50% a problemas de tipo anestésico y un 50 % a complicaciones propias de la cirugía.

A largo plazo las complicaciones también incluyen en general del 0 al 2 % se mencionan masa anexial, infección pélvica con respuesta favorable a los antibióticos, aumento en la indicaciones de histerectomía por sangrado uterino anormal. Otra complicación es el deseo de reversión de método por búsqueda de otro embarazo. (1, 2, 5, 7, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El método de esterilización más utilizado en la mujer es la oclusión tubaria bilateral. (1, 2, 3, 4)

Existen diversas técnicas para su elaboración, puede ser con abordaje por laparotomía, colpotomía, esterilización por histeroscopia con aplicación de tapones de silicon y esterilización por laparoscopia con aplicación de anillo de Yoon, clips de Hulka y electrofulguración. (1, 2, 3, 4, 5, 6,)

El método de colpotomía es poco usado debido a su frecuencia elevada de infección pélvica postoperatoria. (5, 6)

El taponamiento con histeroscopia se asocia con elevada incidencia de embarazo hasta un 14 % . (1)

Los métodos más utilizados son el de minilaparotomía y el de laparoscopia. (1, 5, 7)

Estudios comparativos entre estos dos métodos indican que la minilaparotomía requiere de un mayor tiempo de estancia hospitalaria, mayor tiempo operatorio, analgesia postoperatoria y mayor número de días para que la paciente asuma una actitud funcional normal. La frecuencia de falla reportada para la minilaparotomía es con un índice de embarazo desde 0.0. hasta 0.8 por 100 mujeres. La frecuencia de falla reportada para el método de laparoscopia va del 0.1 a 1.3 por 100 mujeres. (2, 5, 8)

La esterilización tubaria por laparoscopia mediante cirugía ambulatoria es un procedimiento que no se lleva a cabo en forma rutinaria en los servicios médicos de nuestra institución.

JUSTIFICACION

A nivel mundial se han hecho múltiples intentos por encontrar un procedimiento para control de la fertilidad que sea SEGURO, EFICAZ, ECONOMICO, DE FACIL APLICACION Y QUE IMPLIQUE MINIMAS COMPLICACIONES. (5, 7, 17, 21, 26, 27)

En base a que la población cada vez elige con mayor frecuencia la selección de método definitivo para control de la fertilidad. (11)

Se considera que la esterilización por método de laparoscopia, mediante cirugía ambulatoria representa una técnica de control definitivo de la fertilidad, que puede ser aplicada con gran cobertura, aprovechando los atributos que se le confieren como seguridad, eficacia y bajo costo. (1, 2, 7, 17)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer la utilidad del método de esterilización por laparoscopia mediante cirugía ambulatoria, para poder aplicarlo en forma rutinaria en los servicios médicos de Petroleos Mexicanos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Evaluar la aceptación, seguridad, complicaciones y costo del método de esterilización tubaria por laparoscopia, con aplicación de anillos de Yoon mediante cirugía ambulatoria.

METODOLOGIA

DISEÑO DE INVESTIGACION

El presente trabajo cumple con los siguientes criterios de investigación : prospectivo, transversal, observacional y descriptivo.

DEFINICION DE LA ENTIDAD NOSOLOGICA

La esterilización tubaria representa la interrupción definitiva de la permeabilidad de las salpinges uterinas, con lo que se logra impedir el paso del óvulo y/o espermatozoides a través de la salpinge y como resultado de ello evita que se produzca embarazo.

DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO

Pacientes del sexo femenino con edad entre 25 y 40 años, que tengan paridad satisfecha y que soliciten método de esterilización para control definitivo de su fertilidad. Que acepten firmando por escrito ser intervenidas por el método de esterilización tubaria por laparoscopia mediante cirugía ambulatoria.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

a) Criterios de inclusión. Todas la pacientes derechohabientes de PEMEX con edad entre 25 y 40 años , que soliciten método de esterilización para control de fertilidad. Que autoricen por escrito para efectuar el procedimiento. Que cuenten con buen estado de salud previo a la cirugía. Que sean intervenidas por el método de esterilización tubaria por laparoscopia mediante cirugía ambulatoria, en el periodo de estudio.

b) Criterios de exclusión. Fuerón excluidas todas las pacientes que tenían una contraindicación absoluta para efectuarse esterilización por laparoscopia:

- a) Pacientes con embarazo o sospecha del mismo
- b) Puerperio post aborto séptico
- c) Tumores pélvicas o intraabdominales
- d) Embarazo ectópico roto con hemorragia masiva
- e) Enfermedad inflamatoria pélvica aguda
- f) Obstrucción intestinal
- g) Antecedentes de cirugía gastrointestinal extensa.

c) Criterios de eliminación. Pacientes en quienes no pudo completarse el método planeado por causas ajenas a la técnica y procedimiento quirúrgico como son:

- 1) Hallazgo de adherencias múltiples.
- 2) Enfermedad pélvica inflamatoria aguda, no diagnosticada previamente.
- 3) Hallazgos compatibles con probable tuberculosis pélvica.
- 4) Tumorações no diagnosticadas previamente.
- 5) Problemas en el funcionamiento del equipo operatorio.
- 6) Falla o reacción alérgica ante el procedimiento anestésico, muerte secundaria al procedimiento anestésico.

UBICACION ESPACIO TEMPORAL

Esta investigación se llevó a cabo en el servicio de Ginecología del Hospital Central Sur de Concentración Nacional y Hospital Regional de Minatitlan Ver., de Petroleos Mexicanos, en el periodo comprendido del 26 de agosto de 1991 al 12 de enero de 1992.

VARIABLES

- 1.- ACEPTACION
- 2.- SEGURIDAD
 - 2.1 DIFICULTADES QUIRURGICAS
 - 2.2 COMPLICACIONES QUIRURGICAS
 - 2.3 FALLA TECNICA
- 3.- HALLAZGOS QUIRURGICOS
- 4.- TIEMPO QUIRURGICO
- 5.- TIPO DE ANESTESIA UTILIZADO
- 6.- SIGNOS VITALES
- 7.- EGRESO DOMICILIO (1) HOSPITALIZACION (2)
- 8.- EDAD
- 9.- PARIDAD
- 10.- NUMERO DE HIJOS VIVOS
- 11.- METODO ANTICONCEPTIVO PREVIO A CIRUGIA
- 12.- COSTO DEL METODO QUIRURGICO

NO HAY PAG

22

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LOS DATOS

La captación de pacientes fué a través de la consulta externa, se tomó en cuenta a todas las pacientes que acudieron a solicitar método de esterilización para control definitivo de su fertilidad esto fué extensivo para todas las derechohabientes de los servicios médicos de Petroleos Mexicanos.

Se impartieron pláticas para promover y explicar todo lo relacionado con el método de esterilización por laparoscopia.

Las pacientes que aceptaron ser intervenidas para esterilización tubaria por laparoscopia fueron programadas con: historia clínica y exámenes de laboratorio preoperatorios. El examen clínico se efectuó para saber si reunían los criterios de inclusión.

A todas la pacientes operadas se les indicó el manejo con cirugía ambulatoria. El equipo de trabajo estuvo constituido por: médico anesthesiólogo, enfermera circulante, instrumentista, trabajadora social, médico ginecologo asesor e instructor en el trabajo de investigación, médico residente de la especialidad (investigador). Fué utilizado un laparoscopio operatorio con aplicador de anillos de silastic, Mca. Karl Storz Mod 26020 S fabricación Alemana, fuente de la luz de la misma marca Mod. D 7200 Tuttlingen tipo B DE 110 Volts.

Se utilizó la técnica de esterilización por laparoscopia con aplicación de anillos de anillos de silastic, descrita en el anexo # 2.

El procedimiento anestésico fué designado a elección por el médico anestesiólogo .

Los datos de las pacientes y los aspectos clinicos de cada procedimiento fueron almacenados en una cédula individual para cada paciente (anexo 1) y procesados por computadora, con un programa Word Star, el diseño de cuadros y gráficos se efectuó con el programa de Harvard Graphics y el análisis estadístico con un programa computarizado Epistat 1.

ANALISIS DE LA INFORMACION

El análisis de las variables nominales se representara en porcentajes y será esquematizado por medio de cuadros o tablas.

Las variables ordinales se promediaran y se representaran por medio de gráficas.

La discusión de los resultados será en forma comparativa con lo reportado en la literatura nacional e internacional.

ANEXO 1

PETROLEOS MEXICANOS

CEDULA INDIVIDUAL

PROTOCOLO ESTERILIZACION POR LAPAROSCOPIA

Nombre: _____ Ficha: _____
Edad: _____ Lugar de origen: _____
Estado civil: 1) casada 2) soltera 3) unión libre
4) otro _____
Ocupación: 1) hogar 2) oficinista 3) técnico
4) profesionista 5) otro _____
Escolaridad: 1) ninguna 2) primaria 3) secundaria
4) técnica 5) profesional
Aceptó esterilización por laparoscopia: 1) sí 2) no
Motivo de rechazo: 1) por temor 2) solicita otro método
Paridad: 1) gestas _____ 2) paras _____ 3) cesareas _____
4) abortos _____
Número de hijos vivos: (1) (2) (3) ó más
Anticoncepción: 1) ninguno 2) hormonales orales
3) inyectables 4) barrera
5) dispositivo 6) ritmo
Enfermedades médicas: 1) hipertensión arterial
2) diabetes M. 3) enf. cardiovascular
4) enf. renal 5) otra _____

Cirugía abdominal previa: 1) una 2) dos 3) tres ó más _____

Tiempo operatorio _____ minutos

Tiempo anestésico _____ minutos

Dificultades quirúrgicas (1) _____

Complicaciones quirúrgicas (2) _____

Falla técnica (3) _____

Tipo de anestesia: 1) general orointubada

2) intravenosa 3) otra

Complicaciones anestésicas: _____

Hallazgos quirúrgicos:

- 1) normal
- 2) adherencias
- 3) miomas
- 4) probable adenomiosis
- 5) patología ovarica
- 6) hidrosalpingx
- 7) probable endometriosis
- 8) patología mülleriana
- 9) probable TB pélvica
- 10) otros _____

Material utilizado (quirúrgico) _____

NIVEL DE CONCIENCIA AL TERMINO DE LA CIRUGIA

	Admisión a recuperación	Egreso de recuperación
1) despierta	_____	_____
2) somnolienta	_____	_____
3) responde a estímulo	_____	_____
4) estupor	_____	_____
5) respuesta solo al dolor	_____	_____
6) sin respuesta al dolor	_____	_____

SIGNOS VITALES

	Preoperatorios		Egreso de recuperación	
	máxima	mínima	máxima	mínima
Tensión arterial	_____	_____	_____	_____
Frecuencia cardíaca	_____	_____	_____	_____
Frecuencia resp.	_____	_____	_____	_____
Temperatura	_____	_____	_____	_____

EGRESO

1) Domicilio _____ 2) Hospitalización _____

Observaciones _____

Fecha _____ llenado por _____

ANEXO 2

PREPARACION PREOPERATORIA DE LA PACIENTE

Cada paciente contaba con historia clínica, examen físico y exámenes de laboratorio preoperatorios.

La operación, junto con sus complicaciones e índice de fallo se le explicó detenidamente a cada paciente.

La paciente debía acudir en ayunas acompañada de una persona adulta.

No hay restricción en cuanto a la actividad sexual, ya que la esterilización es efectiva inmediatamente. La única restricción es que la paciente no maneje su automóvil después de ser egresada de cirugía

La cirugía puede efectuarse en cualquier momento del ciclo menstrual, se prefiere en el periodo menstrual o inmediatamente después de éste.

ANESTESIA

El procedimiento puede efectuarse mediante anestesia general, o bien mediante anestesia local y sedación.

TECNICA QUIRURGICA

Esterilización tubaria con aplicación de anillos de silastic (anillos de Yoon).

El procedimiento se efectuó con la técnica de punción única.

Se administró medicación preanestésica y venoclisis para vena permeable con sol. hartman.

Se coloca a la paciente en posición de dorsolitolotomía con sus gluteos al borde de la mesa quirúrgica, se efectúa asepsia en perine y vagina y se coloca un movilizador uterino, se vacía la vejiga.

Luego se prepara el abdomen con iodine u otra solución similar, en un circulo de 15 cm alrededor del ombligo, se efectúa antisepsia con aplicación de campos estériles.

Después de aplicación de anestesia la cual fué en un 98% general intravenosa.

Se inicia la cirugía efectuando una incisión de aproximadamente 1 cm en piel de región subumbilical y que solamente abarca la dermis, se toma esa area de piel en forma manual o con pinzas de campo elevandola y se inserta una aguja de Verres para crear un neumoperitoneo con dióxido de carbono (CO₂), proveniente de la fuente de insuflación la cual tiene la facilidad de medirnos la cantidad de gas insuflada. Debe crearse un neumoperitoneo adecuado para evitar lesionar alguna viscera abdominal al momento de insertar el trocar. Generalmente se requiere entre 3 y 5 litros de gas. Esta cantidad varía dependiendo el tamaño de la paciente y la laxitud de su pared abdominal. Más que usar una cantidad especifica de gas, el cirujano debe pensar que existe una distribución homogénea de gas y que la pared

abdominal está suficientemente distendida y tensa, lo que generalmente ocurre cuando la presión intrabdominal llega a 20 o 25 mm de Hg en la válvula del aparato insuflador de gas.

Una vez que se ha creado un neumoperitoneo suficiente, se retira la aguja de Verres y se procede a insertar el trocar, para facilitar esto, el cirujano debe conocer las estructuras anatómicas, utilizar un trocar cortante, evitar la inserción perpendicular del trocar sin una adecuada elevación de la pared abdominal y vigilar siempre en dirección hacia el fondo uterino, además debe manejar con una fuerza controlada el trocar al atravesar la pared abdominal y no perder el control de la fuerza después de realizada la penetración.

Después de la inserción del trocar, se retira el embolo cortante dejando la camisa a travez de la cual se inserta el laparoscopio sin ningún instrumento operatorio, el cirujano debe estar mirando a travez del laparoscopio cuando se inserta para prevenir lesiones a organos. Una vez insertado el laparoscopio se hace una exploración amplia antes de iniciar la operación.

INTERRUPCION TUBARIA

Para los propósitos de éste trabajo se utilizó la técnica de aplicación de anillos de silastic, para lo cual se utilizó un laparoscopio operatorio con un mecanismo de carga para los anillos de silastic. El anillo tiene un diametro de 3.6 mm, siendo el circulo

um de salpinge. La pinza luego se abre suavemente y las mandíbulas se desenganchan lentamente para no lesionar la salpinge. La colocación del anillo de la segunda salpinge requiere de extraer el laparoscopio, aplicar otro anillo y efectuar el mismo procedimiento.

Después de la inserción se inspecciona todo el campo operatorio a fin de observar si no existe la presencia de hemorragia o alteración en la aplicación de los anillos, aquí termina la operación. La mayor ventaja de los anillos es que los accidentes por quemaduras quedan totalmente eliminados.

Si surge hemorragia puede utilizarse electrocauterio sin embargo quedan eliminadas las ventajas de la esterilización con anillos.

En algunos casos cuando existen adherencias de las trompas puede ser difícil técnicamente aplicar los anillos entonces está indicado aplicar electrofulguración.

Terminado el procedimiento se retira el laparoscopio, se saca el gas a través de la camisa del trocar y posteriormente se retira la camisa del trocar con este último introducido para evitar que pueda penetrar alguna viscera del contenido abdominal. Por último se aplica un punto en la piel con sutura no absorbible nylon 3-0.

Ya que la posibilidad de infecciones con este método se ha reportado alta, se utilizó antibiótico profiláctico con cefalotina 2 g. I.V. dosis única.

interior menor de 1 mm, está impregnado de sulfato de bario lo cual le hace radio opaco a Rx., la elasticidad permite al anillo dilatarse por un periodo de tiempo y su memoria le permite volver a su forma original. El anillo debe colocarse en el laparoscopio justo antes de ser aplicado para no perder su memoria.

Se inserta el laparoscopio en el abdomen a través de la pared con las ramas retraídas dentro del canal operatorio. Después de ver la salpinge las ramas se extienden con cuidado y se habren por medio de un forceps manual. Debe tenerse cuidado para no atrapar inadvertidamente otro tejido con las mandíbulas de las ramas, ya que pueden quedar atrapadas en el mecanismo.

Luego se atrapa la salpinge en una zona avascular con la mandíbula posterior y aproximadamente a 2 o 3 cm del borde de inserción cornual.

Es importante no hacer tracción demasiado cerca del útero ya que la trompa es atraída dentro del aplicador del anillo y puede ser amputada del útero. También debe evitarse la aplicación de los forceps del aplicador en sentido distal ya que el diámetro del oviducto aumenta en tal extensión que la trompa puede ser cortada con una hemorragia subsecuente.

Una vez que las pinzas se cierran con fuerza, la presión del cilindro externo dispara el anillo de silastic en el asa de salpinge traccionando dentro del cilindro interior. Se destruyen aproximadamente 1.5 a 2

PACIENTES Y METODO

El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital Central Sur de Concentración Nacional y en Hospital Regional de Minatitlan Ver. el periodo de estudio comprendió del 16 de agosto de 1991 al 15 de enero de 1992. Se incluyeron 24 pacientes a quien se les práctico esterilización tubaría por laparoscopia con anillos de silastic y con cirugía ambulatoria, todas fueron intervenidas con el mismo método el cual se menciona ampliamente detallado en el anexo 2.

El método anestésico fué elegido a juicio del médico anestesiólogo.

Todas las pacientes contaban con buen estado de salud previo a la cirugía, fueron programadas con historia clínica y exámenes de laboratorio preoperatorios.

A todas las pacientes se les explicó lo referente al método de esterilización y autorizaron por escrito ser intervenidas por éste método.

Se evaluó la presencia de complicaciones y dificultades quirúrgicas, falla técnica, hallazgos quirúrgicos, costo del método y manejo ambulatorio o ingreso a hospitalización.

RESULTADOS

En el período de estudio se incluyeron 24 pacientes que fueron esterilizadas por método de laparoscopia .(cuadro 1)

La edad de las pacientes incluidas en el estudio tuvo un rango de 23 a 37 años, con una media de 28 años. (cuadro 2)

El número de gestaciones se encontró con un rango de 2 a 7 hijos por pareja, con una media de 3.87 hijos.

El promedio de partos fue de 2.7, de abortos .83 y cesareas 0.25 (gráfica)

El promedio de hijos vivos fue de 3.5 por pareja. (cuadro 3)

De las 24 pacientes que fueron intervenidas con el método propuesto, ninguna presentó complicaciones quirúrgicas que requirieran cambiar la cirugía planeada.

Una paciente se excluyó al encontrar como hallazgo operatorio un quiste de ovario derecho de aproximadamente 5 cm. de diametro, probable endometriósico. Esta paciente pasó a laparotomía para continuar su manejo.

COMPLICACIONES

Las complicaciones presentadas fueron distribuidas como sigue:

- hemorragia mínima autocontrolada (3 casos)
- desgarro del meso tubario (2 casos)
- vómito persistente (3 casos)
- dolor que no respondía a analgésicos comunes (3 casos) (cuadro 4).

El tiempo quirúrgico fué en promedio de 24 minutos, con un mínimo de 17 min. y un máximo de 35 min. (cuadro 5).

Se consideraron parámetros hemodinámicos y respiratorios con monitorización de los signos vitales tomando mediciones 1 hora antes de la intervención quirúrgica y 1 hora después de considerada la recuperación anestésica. No encontrando una diferencia significativa en la tensión arterial sistólica inicial y final, en la tensión arterial diastólica inicial y final así como en la frecuencia cardíaca y respiratoria. (gráficas 2, 3, 4 y 5)

En base a estabilidad de signos vitales, recuperación anestésica y tolerancia a dolor postoperatorio se evaluó egreso a domicilio o ingreso a hospitalización.

En 20 pacientes (80%) se dió manejo con cirugía ambulatoria, en todas ellas no se presentaron complicaciones y se manifestaron satisfechas con el

método. (cuadro 6)

Las pacientes hospitalizadas fueron 4, las causas de hospitalización fueron : vómito persistente (3), dolor no tolerable a analgésicos comunes (4), a pesar de analgésico administrado, dipirone 1g. en infusión venosa en el periodo inmediato a recuperación de anestesia.; de éste mismo grupo 3 pacientes manifestaron temor a requerir atención médica una vez estando en su domicilio, aunque se les explicó claramente en relación al manejo con cirugía ambulatoria. Ninguna de estas prolongó su estancia más de un día y fueron egresadas sin complicaciones.

El costo para el método de esterilización por laparoscopia fué de \$ 3 920 000.00; comparado con el costo del método de esterilización por laparotomía que es de \$ 6 340 000.00 ; existe una diferencia significativa del 38.2 % que equivale a \$ 2 420 000.00 por procedimiento. (cuadro 7)

Ninguna paciente requirió de laparotomía para complementar el método de esterilización, por lo que se considera que no hubo falla técnica.

DISCUSION

De los resultados obtenidos se debe resaltar que la edad promedio (28 años), en que se efectuó la esterilización no significa que las mujeres decidan tempranamente disminuir el número de embarazos, sino que se debe también a que inician la vida sexual a más temprana edad, ya que el promedio de hijos esta francamente elevado con 3.8 hijos vivos por pareja.

La tasa global de fecundidad propuesta para 1994 a nivel mundial es de 1.4 hijos por pareja lo cual resultaría difícil de lograr, si no se toman las medidas necesarias para disminuir la natalidad. (encuesta internacional demográfica)

En nuestra serie el número de complicaciones presentadas parecería alto en relación con el tamaño de la muestra 5 en 24 pacientes . Sin embargo todas fueron complicaciones mínimas y estan contempladas dentro de la literatura nacional e internacional. Todas estas complicaciones se consideran menores en relación a que no se requirió de modificar el método quirúrgico para obtener una respuesta favorable del paciente.

(1,2,16,28)

Las complicaciones a largo plazo podrán ser determinadas con un estudio de seguimiento de casos.

Se considera que el procedimiento es seguro, eficaz y económico como se comenta por Pravin V Mehta (1989), Bhiwandiwala P. (1985) y otros. Aunque en este estudio no se efectuó cromatoscopia como había sido propuesto en el protocolo, para valorar la permeabilidad u oclusión tubaria, se considera que no se aumentará el índice de embarazos, ya que durante el transoperatorio no se registrarón fallas técnicas, sin embargo para evaluar éste índice de embarazo se requerirá de un estudio de seguimiento posterior. (2,3,4,7,16)

Conforme a lo reportado en la literatura el índice de embarazo considerado como falla de la técnica podría presentarse con una frecuencia de 0.0 a 2.2 por cada 100 procedimientos pero esta frecuencia no se encuentra incrementada en relación con la técnica de minilaparotomía. (2,3,4,5,28)

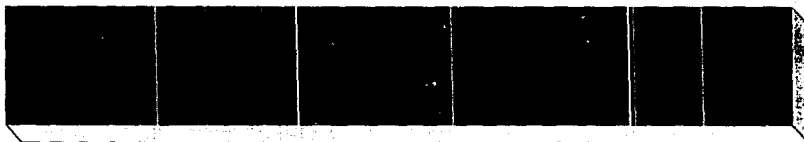
El costo representa un ahorro considerable por cada procedimiento, comparado con el costo generado por método de laparotomía. Esto ha sido significativo cuando se comparan ambos métodos. (1,2,5)

El manejo con cirugía ambulatoria puede efectuarse en forma segura, ya que la técnica de laparoscopia presenta pronta recuperación; y el procedimiento anestésico tampoco representa una limitante para recuperación, aún utilizando anestesia general, local más sedación e incluso bloqueo peridural. Además es posible utilizar éste método quirúrgico para efectuar otras intervenciones aprovechando los adelantos tecnológicos,

CONCLUSIONES

El método de esterilización por laparoscopia es:

- 1.- Bien aceptado
- 2.- Método seguro
- 3.- Relación costo beneficio económico con pronta recuperación
- 4.- Representa un método electivo para esterilización tubaria



ACEPTACION

n= 111 SOLICITARON ESTERILIZACION

24 SE OPERARON EN FORMA INMEDIATA

68 CONVENCIDAS DEL METODO

(DIFERIDAS)

19 ELIGIERON LAPAROTOMIA



EDAD

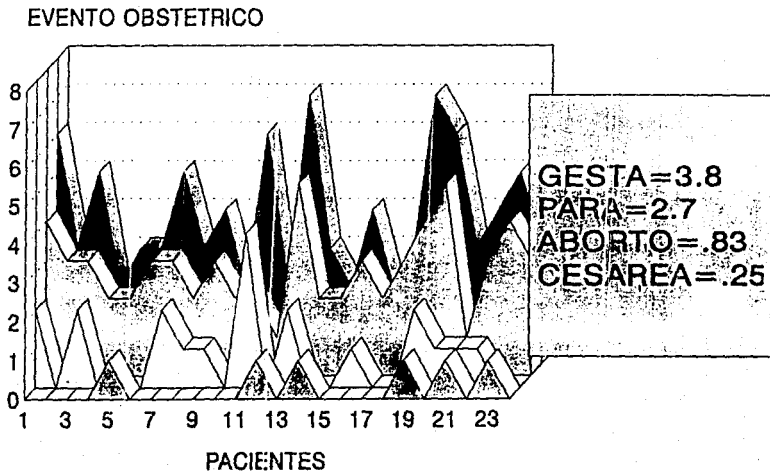
PROMEDIO = 28 AÑOS

D.S. = 9

ESTERILIZACION POR LAPAROSCOPIA

CON CIRUGIA AMBULATORIA

PARIDAD



PROMEDIO DE HIJOS VIVOS

=3.5

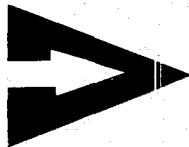


tasa global de
fecundidad propuesta
para 1994 de 1.4

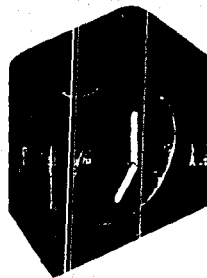
ESTERILIZACION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA COMPLICACIONES

- HEMORRAGIA AUTOCONTROLADA (3 CASOS)
- DESGARRO DEL MESO TUBARIO (2 CASOS)
- VOMITO PERSISTENTE (3 CASOS)
- DOLOR QUE NO RESPONDIÓ A ANALGESICOS COMUNES (3 CASOS)

CUADRO 4

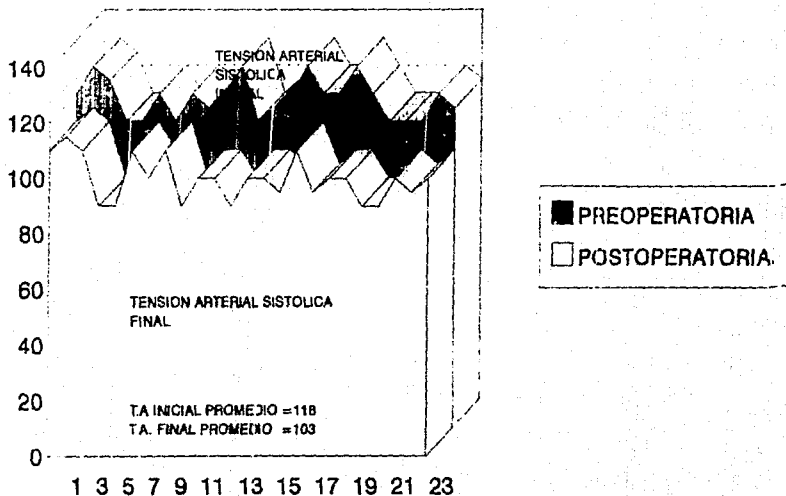


TIEMPO QUIRURGICO



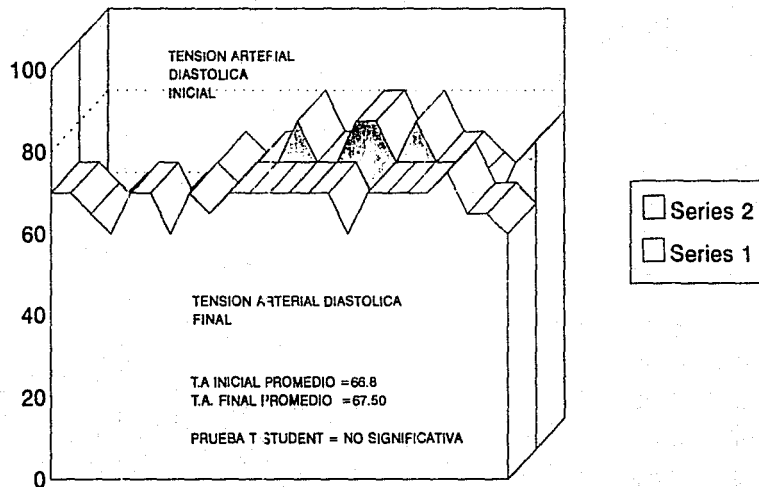
PROMEDIO = 24
MINUTOS

ESTERILIZACION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA CON CIRUGIA AMBULATORIA TENSION ARTERIAL SISTOLICA



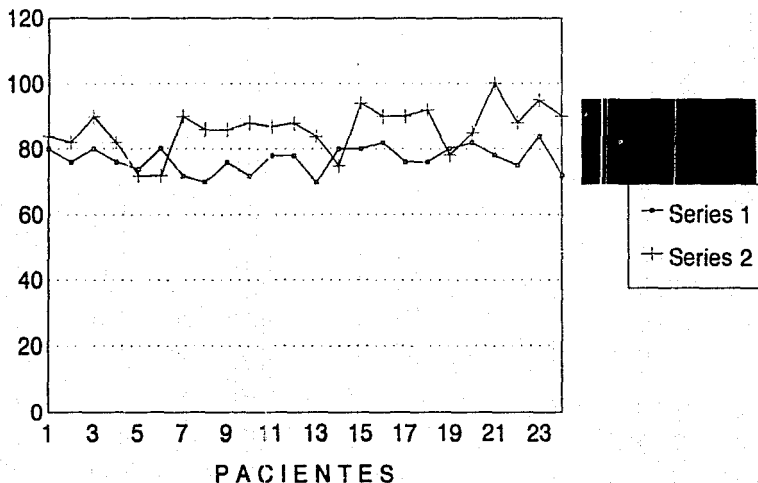
Gráfica 2

ESTERILIZACION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA CON CIRUGIA AMBULATORIA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA



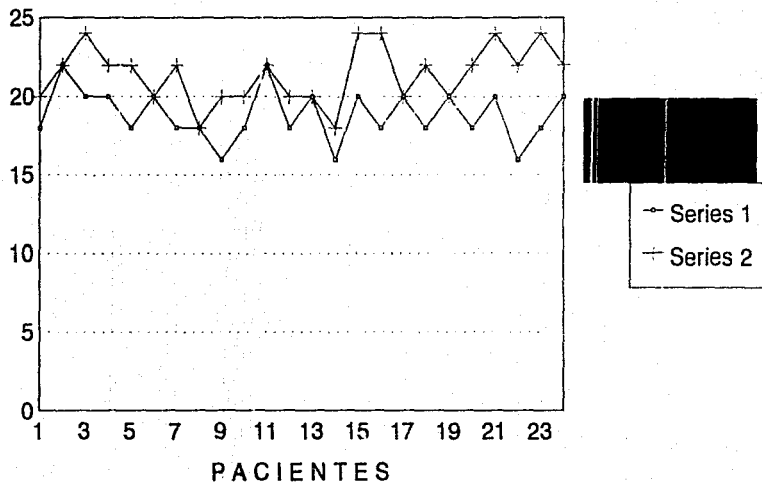
Gráfica 3

ESTERILIZACION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA CON CIRUGIA AMBULATORIA FRECUENCIA CARDIACA



Gráfica 4

ESTERILIZACION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA CON CIRUGIA AMBULATORIA FRECUENCIA RESPIRATORIA



Gráfica 5

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

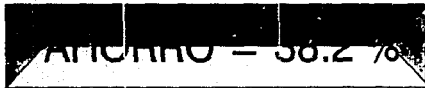
ESTERILIZACION TUBARIA POR LAPAROSCOPIA CIRUGIA AMBULATORIA

- 20 PACIENTES (80%) MANEJADAS EN FORMA AMBULATORIA

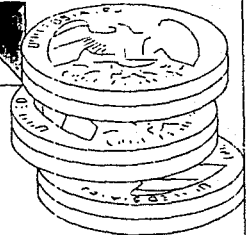
COSTOS

LAPAROSCOPIA = \$ 3 920 000

LAPAROTOMIA = \$ 6 340 000



\$ 2 420 000 POR
PROCEDIMIENTO



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pelland P. C. Esterilización por laparoscopia. Clínicas Obstetricas y Ginecologicas. 3:379-93; 1983.
2. Pravin V Mehta. A total of 250136 laparoscopic sterilizations by a single operator. Br J Obstetrics Gynaecol. 96:1024-34; 1989.
3. Aubert J. M. Improving falope ring application in laparoscopic training J Reproduc Med.31:340-42;1987.
4. Bordahl P.E. The social and the gynecological long term consequence of tubal sterilization. Act. Obl. Gynecol Scand. 63:487-95; 1984.
5. Sherman P. A. Comparison of laparoscopic falope rings minilaparotomy sterilization. Obstet and Gynecol. 63:71-75; 1984.
6. Te Lindo. Laparoscopia y esterilizacion tubaria. Ginecologia operatoria Te Lindo. 645-66; 1986.
7. Guillebaud J. Mass laparoscopic sterilizations. Br J Obstetrics Gynecology. 96:1019-21; 1989.
8. Suporn K. Long term follow-up of laparoscopic sterilizations by electrocoagulation, the Hulka clip and the tubal ring. Contraception. 41:9-19; 1990.
9. Loffer F. D. Cirugia mayor ambulatoria de la paciente ginecologica y obstétrica. Surg Clin North Am. 4:809-21; 1987.

10. Poindexter A. N. Laparoscopic tubal sterilization under local anesthesia. *Obstet an Gynaecol.* 75:5-8; 1990.
11. Senties Y. La salud de la mujer en México. Ed. Secretaría de Salud de México. Cifras comentadas. 15-17, 31-34, 113-124; 1990.
12. Peterson H. B. Local versus general anesthesia for laparoscopic sterilization. *Obstet and Gynaecol.* 70:903-8; 1987.
13. Szigetvari I. Association of previous abdominal surgery and significant adhesiones in laparoscopic sterilization patients. *J Reprod Med.* 34 (7):465-66; 1989.
14. Opsal. M.S. The roler of laparoscopy in the evaluation of candidates for sterilization reserval. *Fertil Steril.* 48:546-49; 1987.
15. Soderstrom R.M. Bipolar sistems do they perform ?. *Obstet Gynaecol.* 69:425-28; 1987.
16. Bhiwandiwuala P. Comparison of tha safety of opan and conventional laparoscopy sterilization. *Obstet Gynaecol.* 66:391-94; 1985.
17. Rock J.A. Tubal anastomosis: pregnancy success following reversal of falope ring or monopolar cautery sterilization. *Fertil Steril.* 48:13-17;1987.
18. Baumann H. Ureteral injury after laparoscopy tubal sterilization by polar electrocoagulation. *Obstetric and Gynaecol.* 71:483-85; 1988.

19. Dobb F.F. Pain after laparoscopic related to posture ring versus clip sterilization. Br. J Obstet Gynaecol. 94:262-66; 1987.
20. I Cheng Chi. Interval tubal sterilization in obese woman an assesment of risk. Am J. Obstet Gynaecol. 152:192-97; 1985.
21. Klaerke M. Laparoscopic sterilization with the faiope ring tecnique in the puerperium. Act. Obst. Gynaecol. 65:99-101; 1986.
22. Kjer J.J. Histerectomy subsequent to laparoscopic sterylization. Eur. J Obstetrics Gynaecol. 65:63-68;1990.
23. Kaali S.G. Laparoscopic sterilization combined with dilation and evacuation up to 18 week's gestation. J Reprod Med. 34:463-64; 1989.
24. Kjer J.J. Ectopic pregnancy subsequent to laparoscopy sterilization. Am J Obstetric Gynaecol. 160:1202-1204; 1989.
25. Alexander J.I. Abdominal pain after laparoscopy: the value of agas drain. Br J Obstet Gynaecol. 94:267-69; 1987.
26. Merchant R. Endoscopy in the diagnosis of genital tuberculosis. J. Reproduc Med. 34:468-74; 1989.
27. Thompson R. E. Infiltration of the mesosalpinx for pain relief after laparoscopy tubal sterilization with Yoon ring. J Reprod Med. 32:537-39; 1987.

28. Kably A.A. Salpingoclasia por laparoscopia con anillos de silastic. Ginecologia y Obstetricia de México. 53:341.44; 1985.
29. Wilbanks. Gynecology and Obstetrics. What's new in surgery for 1991. American college of surgeons bulletin. 76:24-26; 1991.