

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

AÑO DE 1977
(206 Casos)

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Médicas

Por

JULIO RIOS CIFUENTES

En el acto de su investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Agosto de 1978

INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	GENERALIDADES:	3
	A. Datos Históricos	3
	B. Métodos Anticonceptivos Temporales	4
	C. Métodos Anticonceptivos Permanentes	9
III.	HIPOTESIS	35
IV.	OBJETIVOS	37
V.	MATERIAL Y METODOS	39
VI.	PRESENTACION DE DATOS GENERALES:	41
	— Cuadros Estadísticos	
VII.	PRESENTACION DE DATOS DE PACIENTES ENTREVISTADAS:	65
	— Cuadros Estadísticos	
VIII.	RESULTADOS Y COMENTARIOS	79
IX.	CONCLUSIONES	83
X.	RECOMENDACIONES	85
XI.	BIBLIOGRAFIA	87

I. INTRODUCCION

El aumento exponencial de las poblaciones nacionales y mundial han colocado la Planificación Familiar y el Control de la Población en la Cabecera de los Problemas Médicos y Sociales.

En general, los diferentes métodos anticonceptivos tanto Temporales como Permanentes y particularmente la Esterilización Quirúrgica, han sido con frecuencia, motivo de discusión, de comentarios y modificaciones que han terminado en resultados controversiales, debidos y motivados en esencia por filosofías conservacionistas y principalmente de colectividad, dejando al margen y casi olvidándose de la individualización, dentro de la cual el sujeto como ser humano que es y que por naturaleza tiene derecho a pensar y decidir por sí mismo, al mismo tiempo solicitar argumentos y valores que le sean beneficiosos y por lo tanto que lo orienten hacia mejoras evolutivas de su modo de vida.

En la actualidad los matrimonios buscan tener un número determinado de hijos, teniendo aquí lugar la indicación médica en casos en que un nuevo embarazo sería de alto riesgo tanto para la paciente como para el producto de la gestación.

Considerando este estudio bajo bases y comentarios estrictamente científicos; personalmente creo que, desde el momento en que hombre y mujer se unen en matrimonio, ambos confieren sendas responsabilidades para con su futura descendencia, por lo cual deben de tener la suficiente entereza para pensar en el bienestar y educación de sus hijos y si ambos cónyuges han llegado a procrear el número de hijos deseados, debe brindárseles la oportunidad de escoger tal o cual Método les conviene tomar para planificar su familia; haciendo individualizaciones para los intereses de cada matrimonio. Así es que creo que deben elaborarse programas de Planificación Familiar que sean Simples, Seguros, Económicos, fácilmente comprensibles para nuestra gente, efectivos y lo principal que se presenten en forma consciente a las comunidades, para que los cónyuges tengan la oportunidad de escoger y decidir que programa les conviene llevar.

Por lo anterior decidí efectuar un estudio sobre la Esterilización quirúrgica Femenina en el Hospital Nacional de Huehuetenango, escogiendo el universo de pacientes que se efectuaron ésta en el año de 1977, año en el cual, durante el último semestre efectúe mi práctica de Internado Hospitalario, surgiendo en mí la inquietud de evaluar la Efectividad y morbilidad de los Métodos de Esterilización Quirúrgica llevados a cabo en dicho Hospital, así como contar con datos estadísticos a nivel Departamental; llegando así a estudiar las Historias Clínicas de 206 Pacientes, de las cuales a 185 se efectuó Técnica de Pomeroy, 18 Aplicaciones de Anillos Tubáricos de Silicón y 3 Técnicas Mixtas; los cuadros comparativos y demás combinaciones son presentados en su lugar especial.

Se trató de hacer un estudio comparativo incluyendo la Técnica de Electrocoagulación Tubárica, pero lamentablemente ésta no se efectuó durante 1977 debido a desperfectos mecánicos del Aparato y sólo se estudio la Técnica de Pomeroy, que considero tradicional y la Aplicación de Anillos que recién inició su uso (Agosto de 1977) en dicho Hospital. El motivo que se hicieran menos aplicaciones de Anillos fue la poca existencia de antiséptico para el Aplicador de Anillos.

Además se presenta una revisión de los diversos métodos Anticonceptivos Temporales y Definitivos usados mundialmente, dentro de los cuales se incluyen las dos técnicas que son objeto de estudio.

Espero que la presente, colabore en parte a conocer estadísticas Departamentales y sirva como incentivo para que se efectúen otras investigaciones de éste tipo en otros Departamentos para así obtener datos comparativos. Además recomiendo que éstas pacientes hoy estudiadas y principalmente a las que se aplicó Anillo Tubárico, sean observadas en 5 años para evaluar la efectividad de ésta técnica a largo plazo.

Por último, mis agradecimientos al personal del Departamento de Ginecología y Obstetricia, al Departamento de Registros Médicos y al Director del Hospital Nacional de Huehuetenango; así también a las personas que directa o indirectamente prestaron su colaboración para con la presente investigación.

EL AUTOR.

II. GENERALIDADES

A. DATOS HISTORICOS:

Desde tiempos muy remotos ha existido la preocupación e interés de conocer y determinar el método ideal para evitar la concepción, así nos remontamos al año 1850 antes de Cristo, en el Antiguo Egipto, donde se encontraron documentos que mencionan el uso de excremento de cocodrilo que mezclado con una pasta y aplicado intravaginal fue usado como anticonceptivo. Así también las Raíces de Acacia colocadas en el introito vaginal se usó como espermaticida; algunos Rabinos usaban esponjas intravaginales; los judíos usaron la bebida "Copa de Raíces", Aristóteles usó aceite de Olivo con ungüento de Plomo, mientras que la Acacia humedecida, al fermentarse produce ácido láctico. Aparentemente en Roma por el año 1564, se inicia el uso del Condón (Preservativo) usando el lino como materia prima. Leewenhoek observó que el agua de lluvia inmoviliza los espermatozoides y se usaron preparados de ésta como anticonceptivo. En 1909 aparece el primer Dispositivo Intrauterino (D.I.U.) y desde entonces se han ideado en círculo y mantenido por un alambre de Plata anillo o estrella; hebra de hilo de seda grueso, asa de Catgut, espiral de seda, hasta llegar al polietileno con la propiedad de introducirse en una cánula y que al liberarlo de ésta, recupera su forma original; se han usado metales enrollados en el D.I.U. por el poder espermaticida de éstos, especialmente el Cobre. (1)

En 1920 se establece la teoría del Período Estéril, Base del Método del Ritmo. Se usó también los Rayos "X" aplicados a los ovarios, pero se comprobó que ocasionaba mutilaciones e irregularidades genéticas cromosómicas.

En el siglo XX, se crean métodos hormonales, siendo Sturgis & Albright quienes la motivaron al describir la inhibición ovulatoria en la mujer. (1)

Así llegamos al método Quirúrgico, recordando cuando Von Blundell en 1840 sugirió la resección total de las Trompas de Falopio, por no saber que una simple ligadura y corte de ésta prevendría satisfactoriamente el Embarazo. (3) Siendo de gran relieve

después de la descripción de la Endoscopia por Jacobeus de Estocolmo, cuando en 1937 Anderson propone la Electrocoagulación tubárica durante la Laparoscopia, tratando de evitar las complicaciones ocasionadas por la electrocoagulación, Liebermann en 1974 describió el uso de Clips para Oclusión Tubárica. (13) Luego en 1975, Yoon y King introducen un método por Laparoscopia, usando anillos de Silicón que ocluyen las Trompas de Falopio. (7) Se usa también la Minilaparotomía Suprapúbica descrita por Vitoon Osthobobdh y P. Rattakul, combinándola con diversos métodos de Esterilización Tubárica que se describen más adelante. (1)

B. METODOS ANTICONCEPTIVOS TEMPORALES:

Actualmente no se dispone del anticonceptivo ideal. Las características del anticonceptivo perfecto incluyen: Eficacia, seguridad, bajo costo, cualidades estéticas, facilidad de empleo, ausencia de relación con el coito y ausencia de necesidad de repetir la motivación.

La anticoncepción podemos clasificarla en Métodos Populares (Primitivos), convencionales, modernos y experimentales. Entre las técnicas primitivas importantes se incluyen: El Coito Interrumpido (retirada), coito extravaginal (incluidas prácticas homosexuales), abstinencia, prolongación de la lactancia y duchas postcoitales. (21)

1. COITO INTERRUMPIDO O RETIRADA:

Método usado antiguamente y que hasta la fecha es una práctica común principalmente entre la juventud, que actualmente ha entrado en desuso por su poca seguridad; la tasa de Embarazos es del 15o/o. La eficacia se basa en impedir la eyaculación intravaginal, requiriendo el control del varón sobre ésta e impidiendo la pérdida preeyaculatoria del flujo cargado de espermios. Frecuentemente la técnica resulta insatisfactoria para uno o ambos cónyuges, además de los trastornos emocionales que produce. (21)

2. DUCHA VAGINAL POST-COITAL:

Debe de aconsejarse como único Método por la alta incidencia de fracasos casi igual a la del coito no protegido; resultante

de la entrada muy rápida de los espermios por el canal cervical. (21)

3. COITO EXTRAVAGINAL:

Practicado ampliamente, se usa el coito intertriginoso, oral y anal, eficaces únicamente cuando no hay introducción vaginal. (21)

4. PROLONGACION DE LA LACTANCIA:

El retraso de la ovulación después del parto es muy variable y se sabe que la ovulación puede ocurrir precozmente después de la lactancia. Ya que se desconoce la incidencia de fracasos, personalmente no recomiendo éste método como técnica anticonceptiva. (21)

5. ABSTINENCIA:

Va con relación al tiempo y es eficaz, pero evidentemente resulta inaplicable en la mayoría de las parejas. (21)

Entre las Técnicas TRADICIONALES, tenemos: Método del Ritmo, Aplicación vaginal de jaleas, cremas y espuma y métodos mecánicos como: El Condón, diafragma y Cúpula Cervical.

1. METODO DEL RITMO:

Es el único medio de anticoncepción que se ajusta a todas las doctrinas religiosas. Se basa en la evitación del Coito Pre y Post-Ovulación auxiliándose con la Prueba de Palmer, indicado por un aumento de la temperatura basal de 0.3 grados centígrados durante la fase Lútea del Ciclo; por lo que también se llama Método de Abstinencia Temporal. La Tasa de Embarazos es del 15o/o. El éxito del Método depende de la regularidad de las Menstruaciones y requiere fuerte motivación, ya que debido a la inseguridad de la Viabilidad de los espermios y del óvulo deben evitarse las relaciones sexuales una semana antes y 3 días después de la ovulación; aunque la menstruación ocurra regularmente 14 días después de la Ovulación, la longitud de la fase preovulatoria es muy variable, por consiguiente, la detección del tiempo de la ovulación es retrospectiva. (1,21)

2. JALEAS, CREMAS Y ESPUMAS ESPERMICIDAS:

Estas como único método va acompañado de una alta tasa de embarazos, aproximándose al 20o/o. Pueden emplearse en la mujer que tiene infrecuentes relaciones sexuales pero son antiestéticos y tienen inmediatamente su uso antes del coito. Puede haber reacciones alérgicas en uno o ambos cónyuges. Se recomienda el uso combinado con el diafragma para mayor seguridad o con el preservativo. Estos productos están hechos a base de Acido Tartárico y Bicarbonato de Sodio. (1,21)

3. DIAFRAGMA VAGINAL:

Es un método difícil para la mujer por problemas emocionales que producen. La tasa de embarazos como único método es del 7o/o que puede disminuir con el uso de un agente espermicida.

Sus desventajas son: La necesidad de motivación repetida, la asociación con el coito y la necesidad de ser ajustado por un Médico; también el que muchas mujeres lo consideran antiestético. Esta técnica no es aconsejable en casos graves de relajación pélvica, usando la Cúpula Cervical como sustitutivo de la vaginal, con la desventaja de extraerla mensualmente. (1,21)

4. CONDON O PRESERVATIVO:

Con una tasa de Embarazos del 7o/o, es todavía el método tradicional más difundido en todo el mundo, con cierta relevancia cultural, de uso sencillo y la ventaja principal de ofrecer también protección contra enfermedades venéreas. Sus desventajas son: Costo relativamente elevado, interrupción del acto sexual y necesidad de alta motivación. Sus fracasos son debidos a su aplicación a destiempo, roturas o goteos y derramamiento del semen durante su extracción. (1,21)

5. DISPOSITIVOS INTRA-UTERINOS: (D.I.U.)

En la última década ha aumentado su popularidad como

anticonceptivo; las variedades más frecuentes están construídas de plásticos inertes o acero inoxidable. La Tasa de Embarazos es de 2o/o. Su eficacia teórica es del 99o/o y la eficacia de empleo es del 97o/o. Su mecanismo de acción se desconoce incompletamente, aunque la hipótesis popular considera un Efecto Anticigótico o Antinidacional debida a Endometritis subclínica. Sus ventajas son: Bajo costo y ausencia de relación con el coito. Sus desventajas son: Posibilidad de Perforación Uterina, Hemorragias y Dolor tipo cólico en los primeros ciclos; dificultad de empleo en las Nulíparas; una tasa de expulsión inicial de un 10o/o. Un invento prometedor concierne la adición de Cobre Metálico al dispositivo de plástico, ya que la ionización del Cobre posee un efecto Espermicida o anticigótico. Otra técnica anticonceptiva uterina concierne la impregnación del Dispositivo con un Esteroide de Lenta Liberación, teniendo una acción local del Esteroide sobre el Endometrio. (1,21)

6. METODOS ANTICONCEPTIVOS ORALES:

Es la forma más eficaz de control de embarazos actualmente disponible. Se clasifican en Píldoras Combinadas y Secuenciales; las píldoras combinadas contienen un Estrógeno y Progestágeno Sintéticos; sus efectos dependen de las Dosis y Proporciones del Estrógeno y Progestágeno; que convencionalmente inhiben la Ovulación, también pueden actuar modificando el Moco Cervical, ocasionando disminución de la penetrabilidad de los espermatozoides, además modifica el Endometrio o los Líquidos Tubáricos y Uterinos. Las ventajas son: Ausencia de Relación con el coito y su extrema eficacia. Entre las Desventajas se encuentran: Costo relativamente elevado, Necesidad de Motivación constante, Efectos secundarios como: Nauseas, Vómitos, Distensión, Crecimiento y Dolorimiento de las mamas, Cloasma, aumento de peso, Hipomenorrea, Hiperplasia Cervical Benigna, Amenorrea Post-píldora (Síndrome de Hiperinhibición) y alteración de funciones metabólicas como disminución de la tolerancia a al glucosa, ictericia y por último, la más rara, pero grave, la posibilidad de Tromboembolismo, debido quizá a un aumento de actividad de los factores de Coagulación o a un Efecto Vascular Directo. (1,21)

Las contraindicaciones son Relativas, a excepción de historia

de trastornos tromboembólicos o de Tromboflebitis auténtica.

Respecto a las Píldoras Secuenciales son menos populares hoy en día suponiendo la ventaja de una mayor semejanza con el ciclo Menstrual normal, pero realmente no son tan eficaces como las Combinadas. (21)

La causa principal de fracasos es la Toma Irregular o Incorrecta de las Píldoras, según Wynn, la ineficacia teórica de las Píldoras Combinadas es de 0.10/o, pero la ineficacia de Empleo es de 0.70/o, mientras que las Píldoras Secuenciales tienen su ineficacia teórica y de Empleo de 0.5 y 1.40/o respectivamente (21); mientras otros autores fijan en 10/o el porcentaje de Falla para las dos píldoras. (1)

7. METODOS ANTICONCEPTIVOS DE DEPOSITO:

Llamo así a la anticoncepción intramuscular con progestágenos de larga acción, que ha sido probada ampliamente, pero aún no se ha dado su total aprobación por los múltiples trastornos que produce en el humano, ya que se ha experimentado con animales y especialmente en las sabuesas, se han encontrado tumores mamarios cuando han recibido grandes dosis de progestágenos. Podría proporcionar anticoncepción para pacientes Retrasadas Mentales y otras mujeres que no se adhieran a un programa diario de toma de la Píldora. (21)

Existen también Técnicas EXPERIMENTALES todavía no adecuadamente demostradas, pero que parecen ser prometedoras; tales como: La Píldora "De la Mañana del Día Siguiente", descrita por Morris y que consiste en una alta dosis de Estrógenos que puede emplearse en las primeras 24 horas después de un coito no protegido; recomendada en casos de violación y otras urgencias, usando Dietilestibestrol en dosis de 25 mg dos veces al día por 4 días según Morris o bien para mayor seguridad por dos semanas, arriesgándose a sufrir efectos colaterales como Náuseas y Vómitos. (8,21) Existe también el uso de oclusión reversible de las Trompas con Quinacrina, usando estrógenos se torna reversible.

Asimismo el uso de las Prostaglandinas como anticonceptivo

o como abortificantes precoces en virtud de su actividad luteolítica, pero teniendo como desventajas sus amplios efectos sistémicos. (21) También el control Inmunológico del Embarazo tiene mucho que enseñar desde el punto de vista teórico, pero aún no ha alcanzado su aplicación para la Reproducción Humana.

C. METODOS ANTICONCEPTIVOS PERMANENTES:

La Esterilización, siendo una forma permanente de anticoncepción puede considerarse como adjunto a la anticoncepción Tradicional y Aborto; parece que hoy en día es más popular, probablemente debida al cambio de los valores personales y sociales.

Las técnicas principales de Esterilización Femenina incluyen: Ligadura o resección de las Trompas de Falopio, efectuándose en Puerperio Inmediato, o Puerperio Tardío o bien en Estado No Puerperal, tanto por vía vaginal o abdominal y por Laparoscopia. (21) También contamos con la Histerectomía, ora abdominal ora vaginal, que ofrece una protección contra embarazos uterinos futuros, siendo un procedimiento más extenso que una resección tubárica, asociada a una Hospitalización más prolongada y una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias, como: Hemorragia, infección y Lesiones del tracto urinario. Además de terminar con la fertilidad, se extirpa un órgano que carece de funciones o impide la aparición de Carcinoma de Cervix o de Cuerpo. Es muy discutible el emplear la Histerectomía como un procedimiento habitual para la esterilización, por lo que es más lógico emplearla en una paciente con enfermedad uterina, como Miomas o Displasia Cervical. (8,21)

Aunque Wynn, considera la Histerectomía como un Método de Protección Absoluta contra embarazos futuros, personalmente estoy de acuerdo con la opinión de Novak, de que pueden ocurrir embarazos ectópicos Post-Histerectomía, aunque muy raramente; ya Hanes informó de 11 casos, aunque 4 ocurrieron antes de la intervención y el embarazo no fue reconocido transoperatoriamente; pero no sería conveniente el mencionar ésta remota posibilidad a la mujer joven Histerectomizada.

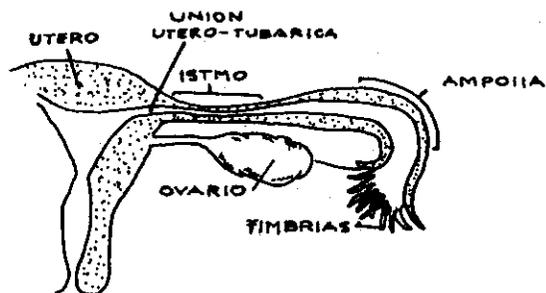
A continuación presento una revisión de Métodos de

Esterilización Tubárica, dentro de los cuales se encuentran las dos técnicas que son base principal para ésta Tesis, como lo son: Técnica de Pomeroy y Aplicación de Anillos Tubáricos.

Debido a la amplia demanda de Métodos de Esterilización Simples, eficaces y económicos, que puedan efectuarse ambulatoriamente, se ha estimulado la evaluación de métodos existentes y el desarrollo de nuevos; además de ser seguros, reducir la estancia hospitalaria y tomar en cuenta el potencial de Reversibilidad en la Selección de un método en particular de oclusión tubárica, así también el Factor estético de la intervención. (1,2,3,5,6,7,9,10,12,13,17).

El advenimiento de instrumental que permite un acercamiento en diversos planos hacia los oviductos, ha contribuido al desarrollo de nuevos métodos. (2,5,7,9,10,11,15) Así resulta que la incisión tradicional de un tamaño considerable (Laparotomía) se ha reemplazado por una incisión pequeña o punción (Laparoscopía) o acercamientos transvaginales (Colpotomía, Culdoscopía) o transcervicales (Histeroscopía). (10,11)

Todas estas vías permiten ocluir cualquier parte de los oviductos ya sea el Infundíbulo (Extremo Distal Tubárico) que puede ser extirpado, quemado, obturado, cubierto con casquete; la Ampolla o Isthmo puede ser ligada, cortada, extirpada, cauterizada, colocarse Anillos o Grapa y la porción intersticial puede ser coagulada o bloqueada con sustancias químicas o Tapones. (1) (Ver Figura No. 1).



La selección de la Vía y de la Técnica de Oclusión depende del adiestramiento del Facultativo, el grado de pericia y conocimientos en cuanto a seguridad y eficacia de los métodos; así la endoscopía requiere más pericia que los acercamientos transcervicales que a la vez son menos efectivos; así también el electrocauterio y las sustancias químicas están asociadas a lesión de órganos y estructuras adyacentes a las trompas en mayor grado que las Grapas, Anillos y los Tapones; así mismo la Colpotomía está más asociada a infección que los procedimientos abdominales. (10,11)

Comparaciones sobre la efectividad de los métodos son difíciles de hacer ya que no hay suficiencia de datos y pocos autores toman en cuenta las tablas de vida o Índice de Pearl, que se resume:

Número de Embarazos / Número de Meses en Riesgo x 1200.
Así que sólo pueden hacerse aproximaciones. (10)

Aunque se ha logrado grandes adelantos en la fisiología Tubárica y en la Ingeniería Biomédica, se necesitan más investigaciones, así que hasta entonces los Métodos Tradicionales se consideran con la posibilidad de seguir siendo Populares.

1. LIGADURA:

Esta efectuada a nivel tubárico, impide el paso de óvulos y espermatozoides, viene siendo usada desde hace un siglo y ha eliminado técnicas menos eficaces; tradicionalmente se efectuó a través de incisiones de 10 Cms (laparotomía), actualmente la ligadura se hace a través de una Incisión de 2.5 Cms (Minilaparotomía) o por una incisión Vaginal de 3 a 5 Cms. (Colpotomía). La habilidad va de acuerdo al Método y Vía.

Sus ventajas: se requiere habilidad media, instrumental simple y la morbilidad es baja por lo general. Sus desventajas: irreversibilidad por parte de los métodos más eficaces y si se efectúa Laparotomía, necesita hospitalización.

1.a. LIGADURA SIMPLE:

Actualmente raro usarla por su alto índice de Falla. Propuesta por Lungren (USA) en 1880; Dührssen (Holanda) en 1875 emplea ligadura doble para evitar falla de ligadura simple pero surge la complicación de Hidrosalpingx entre las dos ligaduras que se hacen en el tercio lateral y tercio medio tubáricos. Ventajas: Simple efectuarla, Baja Morbilidad, alto potencial de reversibilidad. Desventajas: Alto índice de Falla, hasta del 20o/o. (10)

1.b. LIGADURA Y APLASTAMIENTO:**TECNICA DE MADLENER:**

Reportada en 1919; es más fácil de efectuar pero siempre con un alto índice de Falla. La Técnica consiste en: Tomar la sección media de la Trompa, levantarla para formar un asa, se aplasta su base con grapa y se liga con material no absorbible. Se puede efectuar por vía vaginal o abdominal, también por laparoscopia pero requiere pericia y un alto grado de habilidad. Sus Fallas son atribuidas a las reanastomosis y regeneración de los tejidos en la porción aplastada de la trompa; también varía según la Vía de Entrada, Baja para laparotomía y colpotomía, pero alto para culdoscopia. Los índices de falla fluctúan entre 1 y 2o/o. (10)

Sus ventajas: baja morbilidad, simple ejecución y variedad de vías de abordaje. Sus desventajas: índice de Falla variable según la vía de abordaje. (Ver Figura No. 2).

1.c. LIGADURA, DIVISION Y OCULTAMIENTO:

Estos son considerados con una efectividad cercana al 100o/o, pero son un poco más difíciles de efectuar que los anteriores y así la tasa de morbilidad es mayor, así como el riesgo de hemorragia de los muñones.

TECNICA DE IRVING:

Aunque requiere más tiempo, es altamente efectiva. Descrita en 1924; los conductos se dividen entre dos ligaduras de material

absorbible y el muñón proximal se "oculta" en el miometrio y el Distal en el mesosalpingx. (Ver Figura No. 2).

En 1950, Irving no encontró ninguna falla en 814 casos, al igual que Garb con 1056 procedimientos, pero Mertz reportó 1 falla (0.5o/o) en 1966 procedimientos.

Sus ventajas: Aproximadamente 100o/o efectiva. Desventajas: Hospitalización si se efectúa por Laparotomía, más laboriosa que otras y poco potencial de reversibilidad. (10)

TECNICA DE WOOD:

Es una técnica microquirúrgica, reportada por Wood (Australia) en 1973. Llamada "Esterilización Medio-Ampollar Atraumática"; se divide la porción ampollar, se ligan los extremos distales con material absorbible, se cortan y se oculta el muñón medio en el mesosalpingx. No se han reportado fallas en 18 mujeres en un período de 2 años. Aunque no se ha intentado su reversibilidad, se cree posible porque: el oviducto no se extirpa, es pequeña la interferencia con vasos y nervios tubáricos.

Ventajas de la Técnica de Wood: Altamente eficaz y potencialmente reversible. Desventajas: Requiere alta habilidad quirúrgica. (10)

1.d. LIGADURA Y RESECCION:

Esta incluye la remoción de un segmento de la trompa y es más fácil de efectuar que la anterior. Fritch la propuso en 1898 y hasta la fecha figuran: Salpingectomía, Pomeroy y Fimbriectomía.

SALPINGECTOMIA:

Consiste en la remoción de la trompa previo a una sutura colocada cerca del útero con material no absorbible. Es efectuada con menos frecuencia por ser un procedimiento extenso y con pocas probabilidades de reversibilidad, asociada a morbilidad más alta.

Stoot (Holanda) en 1973 la combinó con electrocauterio vía

colpotomía, colocando una sutura de lino cerca del útero y otra que rodeaba el mesosalpingx, cortando el conducto y cauterizando el muñón; con histerogramas a los 3 meses, demostró permeabilidad de un oviducto en 2 casos de 106 pacientes, correspondiendo a Falla de 1.9o/o.

Ventajas: Eficaz, puede efectuarse vía vaginal o abdominal.
Desventajas: Irreversibilidad. (10)

TECNICA DE POMEROY:

La más usada actualmente, debida a su simplicidad y alta eficacia. Pomeroy la desarrolló a principios del Siglo XX pero fue reportada después de su muerte. La técnica consiste en tomar el oviducto en su parte central, formar un asa de 1-2 cms, ligarla en su base con material absorbible y cortar la parte superior del asa; así a medida que el material es absorbido los extremos tubáricos se tensan en direcciones opuestas. (Ver Figura No. 2).

La Federación Internacional de Planificación Familiar la recomendó para usarla vía abdominal o vaginal; luego se usó en el Puerperio Inmediato vía laparotomía y para Esterilización No Puerperal vía Laparotomía, Colpotomía o Culdoscopia y recientemente por Minilaparotomía y Laparoscopia, el procedimiento vía Laparoscopia es demasiado complicado haciendo menos atractiva su ejecución. (10)

Respecto a su uso en Puerperio inmediato, García Becerra (México) la efectuó en 200 casos bajo anestesia epidural (167 casos) o Raquídea (29 casos) que se había utilizado para la atención de su parto, encontrando únicamente 1o/o de dificultad técnica por obesidad y adherencias. Reportando la técnica como sencilla, morbilidad reducida, segura y de rápida ejecución, sin ameritar mucha estancia hospitalaria. (3)

Mientras Ghosh y Timpton (Inglaterra) usando anestesia epidural encontró 2 hipotensiones, 1 retención urinaria de 49 hrs post-fórceps en serie de 51 pacientes con promedio de 2 hrs post-parto. (4)

El índice de Falla varía entre 0 y 0.4o/o, pero otros autores han encontrado Falla de 2.5 a 5o/o cuando se efectúa en ocasión de operación cesárea. Husbands en Ligadura No puerperal encontró una falla (0.2o/o) en una serie de 400 pacientes, 202 casos se siguieron por 3 años. (10)

Ventajas: Simple de efectuar, altamente eficaz, posible en Puerperio Inmediato mediante Incisión Periumbilical con su consiguiente efecto estético; también se puede efectuar vía vaginal o suprapúbica; potencialmente reversible y con muy baja morbilidad. No teniendo ninguna desventaja principal. No recomendable después de las 48 horas primeras de puerperio inmediato por aumentar la contaminación bacteriana, el riesgo de hemorragia y las dificultades técnicas al involucionar el útero. (3,10)

FIMBRIECTOMIA:

Consiste en la remoción de las Fimbras, que se puede efectuar fácilmente vía vaginal y altamente eficaz en época no puerperal. Fue desarrollada por Kroener en 1935 y reportada en 1969 por su hijo y consiste en doble ligadura de seda en el tercio distal tubárico y remoción de la fimbria, no ocurriendo interferencia sanguínea con el ovario así no encontró Falla alguna en 146 mujeres seguidas por 6 años. (10)

Uchida (Japón), conocido por su famosa técnica hizo una modificación al procedimiento descrito por Kroener previendo falla de recanalización en fimbriectomía post-parto, cubriendo con la serosa tubárica el extremo distal cortado, formando así un bloqueo adicional al óvulo o espermatozoides. Con esta modificación, Uchida no encontró falla alguna en 405 fimbriectomías post-parto y en 105 fimbriectomías combinadas con operación cesárea. (10,19)

Ventajas principales de la Fimbriectomía de Kroener: Cercana al 100o/o de efectividad como esterilización no puerperal, fácil efectuar vía vaginal o abdominal. Desventajas: Irreversibilidad.

1.e. LIGADURA, RESECCION Y OCULTAMIENTO:

Estos son más difíciles de efectuar que la ligadura simple y división y extirpación.

RESECCION DEL CUERNO:

Este es un procedimiento extenso que requiere Laparotomía, reportada por Neumann en 1898 y consiste en ligar cerca de la unión uterotubárica, seccionar y remover 1 cm del oviducto, extirpando una porción de miometrio para prevenir endometriosis y embarazo ectópico; el extremo cercano al segmento distal tubárico se oculta en el ligamento ancho. (10)

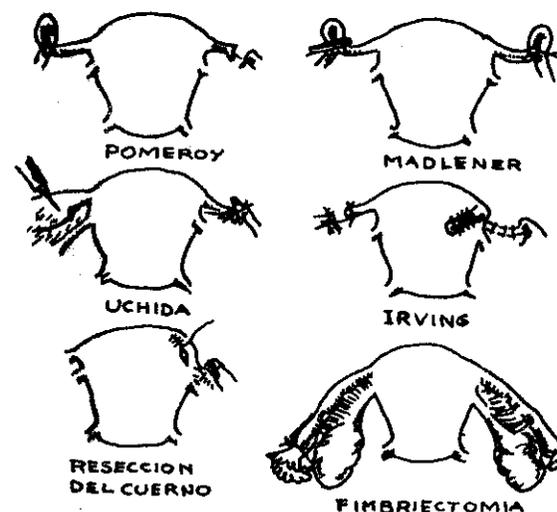
Su ventaja principal es que se expone una pequeña porción tubárica sin producir mayor interferencia sanguínea para el ovario. Sus desventajas: índice de falla moderadamente alto (2.8 - 3.2o/o) por la regeneración del epitelio tubárico en el área cornual; sangrado profuso a veces difícil de controlar, riesgo de adherencias postoperatorias, irreversibilidad y que requiere Laparotomía.

TECNICA DE UCHIDA:

Desarrollada en 1940 y presentada en el III Congreso de Viena de Ginecología y Obstetricia en 1961. (19)

Consiste en sacar la trompa por una pequeña incisión suprapúbica de 1 cm (Minilaparotomía) y colocarla sobre el abdomen; se inyecta subserosamente una solución de Adrenalina-Solución Salina al 1:1000 a nivel de la ampolla Tubárica, produciendo espasmo vascular local evitando la hemorragia y separando la serosa de la muscular tubárica, se incide la serosa con fino escalpelo y se extrae la trompa en forma de "U" invertida, se liga en su porción proximal con material no absorbible y luego distal, se remueve un segmento de 5 Cms de la trompa. Los muñones ligados y cortados se ocultan automáticamente en la serosa, luego el borde de la serosa se junta en el muñon distal y se liga con sutura de bolsa de Tabaco, quedando éste segmento distal, proyectado a la cavidad abdominal. (Ver Figura No. 2).

Ventajas: Altamente efectiva ya que reanastomosis y recanalización no ocurren, por lo tanto no hay necrosis tubárica. Su desventaja principal es que su laboriosidad es mayor y más complicada de efectuar que otros procedimientos. (10,19)



2. FULGURACION:

Consiste en la electrocoagulación de un segmento del oviducto, usado frecuentemente en los últimos quince años en países desarrollados y en desarrollo. Generalmente se usa un endoscopio dentro del abdomen (Laparoscopia) o en el útero (Histeroscopia) o a través del Fondo de Saco Vaginal (Culdoscopia). Usando pinzas de presión o sonda, concentrando la energía de la corriente eléctrica en un pequeño punto sobre o dentro de la trompa para cauterizar; pero hasta estos días no hay ninguna estandarización respecto a clase y cantidad o lapso de tiempo que debe ser aplicada la corriente para destruir la luz tubárica.

Ventajas: Efectiva, puede efectuarse en pacientes ambulatorias y no requiere incisión abdominal grande. Desventajas: Alto riesgo de Quemaduras y perforación de estructuras adyacentes a las trompas, equipo especializado y difícil de mantener. (10,20)

2.a. FULGURACION LAPAROSCOPICA:

Esta es la más popular, ya que en manos de un cirujano adiestrado es un procedimiento rápido y efectivo. (5,9,10,11,12,20) Fue propuesta por Anderson (USA) en 1937, descrita por Power y Barnes (USA) en 1941 y mejorada por Palmer (Francia) en 1942, pero hasta 1960 fue ampliamente usada, después que se desarrollaron laparoscopios con cables fibrópticos modernos que transmiten luz fría de una fuente externa al interior del abdomen. (10,11).

Dentro de las contraindicaciones generales para Esterilización Laparoscópica tenemos: Trastornos cardíacos o pulmonares graves, hernias cirugía abdominal previa, cicatrices abdominales extensas, adherencias abdominales, obesidad exagerada, inflamación pélvica aguda o crónica. (11)

Respecto a las complicaciones del Método, se han reportado diversas dentro de las cuales encontramos: Enfisema Subcutáneo (11,20); Mediastinal (11); Perforación del útero (11,12); Perforación Intestinal (11,17) Quemaduras: Piel (11); Intestino Delgado (17,20); Punción Intestinal (20); Fístula Utero-Peritoneal con Ruptura de embarazo ectópico (16) y la más frecuente como complicación transoperatoria, el Sangrado o Hemorragia, que puede ocurrir: De los vasos Epigástricos (11); de las partes cortadas o desgarradas de las trompas (11,20); de la unión útero-tubárica, del ligamento ancho, mesosalpingx u órganos adyacentes al sitio de coagulación, que se pueden evitar con el uso cuidadoso del cauterio y de los otros instrumentos. (11)

Todas estas complicaciones para esta técnica se consideran por los investigadores entre menos del 1 al 60/o. (11,13) Otra complicación tardía que se menciona son los trastornos menstruales ocurridos 28 meses después de Electrocoagulación. (18)

La Esterilización Laparoscópica ha determinado ocasionalmente la muerte o estados muy graves. En 1972 la Asociación Americana de Laparoscopistas Ginecológicos determinó tres muertes atribuidas directamente a Laparoscopia, aunque no necesariamente a la Esterilización; una paciente con adherencias

pélvicas ocurrió embolia aérea que ocasionó paro cardíaco; otra muerte fue perforación intestinal inadvertida, peritonitis y muerte y la otra paciente murió por embolia pulmonar originada en hematoma retroperitoneal secundario a laceración de la arteria iliaca primitiva. (11)

Así la Mortalidad Global por Laparoscopia se estima en 3 por 12000 o sean 20-30 por 100000 casos según experimentados laparoscopistas, comparado favorablemente con Mortalidad de 25 por 100000 atribuida a ligadura tubárica no laparoscópica. (11,17)

Respecto a las Fallas, se miden por los embarazos ocurridos postoperatoriamente y fluctúa entre 0 y 20/o. Las causas más frecuentes: Embarazos en Fase Luteínica, que es un error en escogencia del momento operatorio, ya que la paciente sin que ella o el médico lo sepan, se encuentra embarazada (11,20); Embarazo ocurre cuando la coagulación ha sido incompleta y deja una o dos trompas permeables o cuando equivocadamente se electrocoagula el ligamento redondo (11) o el ligamento infundíbulo-pélvico en lugar de la Trompa de Falopio. (20) También ocurre habiendo coagulado correctamente, la recanalización tubárica o una fístula subperitoneal tubárica por coagulación insuficiente o extrema. (16)

La técnica consiste en ocasionar Pneumoperitoneo con 2-4 litros de gas carbónico (10) o bien óxido Nitroso en pacientes obesas para prevenir Hipercarbia (11); luego se introduce el Laparoscopio en el abdomen por una pequeña incisión; el cauterio puede introducirse a través de un canal especial en el laparoscopio o por una segunda punción abdominal muy pequeña en Fosa Iliaca Derecha; luego se toma el oviducto y se le aplica corriente coagulante o de división. La corriente ocasiona deshidratación celular para coagulación y si el calor es intenso la corriente hace que la trompa se divida. (10,11,12).

La corriente coagulante puede ocasionar chispas y la de corte ocasiona hemorragia en los extremos tubáricos cortados, evitando esto Engerton usa corriente media, ocasionando blanqueamiento, hemostasis y corte con muy poca cauterización, evitando chispas que pueden ocasionar quemadura. (11) Por lo anterior se han creado instrumentos Bipolares o corriente de Bajo Voltaje.

Como se considera altamente efectiva ésta técnica, se continúa trabajando para eliminar falla y reducir la morbilidad, por lo que se ha estudiado el número de veces que la trompa sea cauterizada y si se divide y/o se remueve una porción. El debate aún continúa ya que los procedimientos más efectivos conllevan más morbilidad y los más seguros están asociados a fallas. (11)

Usando coagulación sólo con cauterio bipolar, Yuzepe no encontró embarazo en 335 mujeres, mientras Wheelless (USA) encontró 11 fallas (1.10/o) en 1000 pacientes, la mayoría recanalización tubáricas. En Nepal extirpando una porción tubárica y cogulando los extremos en 2000 pacientes no se encontró embarazo, pero 35 pacientes sufrieron sangrado tubárico (1.50/o). Semm utilizando bajo voltaje para coagulación y división en 270 esterilizaciones, no encontró fallas ni complicaciones.

Respecto a la remoción de un segmento tubárico para confirmar histológicamente la Fulguración Tubárica, el Grupo de Expertos de la Federación Internacional de Planificación Familiar en 1975, no recomienda ésta técnica de Remoción Tubárica, ya que aumenta el riesgo de hemorragia, la reversibilidad es más difícil, aumentar la carga del Departamento de Patología, ya que una vez lograda experiencia de identificación tubárica, los errores ocurren muy raras veces. (10)

Uribe (México) en 2000 Laparoscopías bajo anestesia local más sedación tuvo 114 accidentes operatorios, los principales: Enfisema Extraperitoneal 27 casos, Sangrado Tubárico 60 casos, 3 quemaduras intestinales, 1 punción intestinal; el 100/o necesitó Laparotomía de 114 casos encontrando una Falla de 0.120/o (3 casos); 1 embarazo por error del cirujano que coaguló Ligamento Infundíbulo-Pélvico y 2 embarazos considerados en la Fase Lútea. (10)

Powe & Mcgee combinaron Aborto Terapéutico con electrocoagulación tubárica en 204 pacientes, reportando como única complicación, perforación uterina con abundante hemorragia por lesión de arteria uterina derecha que ameritó histerectomía, culpándose al legrado por aspiración la perforación y no a la

esterilización, por lo demás no ocurrieron complicaciones específicas para electrocoagulación, pero sí una falla correspondiente a un embarazo post-esterilización, que se cree fue resultado de una no división tubárica o una fístula tuboperitoneal formada. (12)

Ventajas Principales: Altamente efectiva, permite visualización pélvica para patología al mismo tiempo que se efectúa esterilización, no requiere incisión abdominal grande y se puede efectuar en pacientes ambulatorias. **Sus desventajas Principales:** Requiere una fuente de luz y equipo de insuflación y fulguración, equipo costoso y difícil de mantener, poca posibilidad de reversibilidad exitosa, alto riesgo de quemaduras entre 0.2 y 1.30/o, requiere alta habilidad por parte del cirujano y que controle la fuente de poder y también un anestesiólogo familiarizado con técnicas laparoscópicas. (10, 11)

2.b. FULGURACION HISTEROSCOPICA:

Muchos consideran ésta técnica más fácil de efectuar porque requiere menos equipo, pero por lo general ha sido insatisfactoria debido a alta incidencia de falla y morbilidad. Consiste en insertar el histeroscopio transcervicalmente dentro del útero y se inserta un electrodo a través de un canal del histeroscopio el cual se pasa a los orificios tubáricos en la unión uterotubárica y se aplica corriente de coagulación pero las dificultades técnicas hacen fallar. Anomalías uterinas como pólipos, cuernos profundos o tabique uterino impiden el paso del electrodo a los oviductos, además después de cauterización de una trompa, se adhieren tejidos alrededor de la sonda y la fulguración de la segunda trompa es deficiente, por lo que recomiendan como Lindemann cambiar la sonda en el segundo oviducto. (10)

Analizando 10 estudios de 534 mujeres, Darabi reporta fallas entre 12.5 y 82.80/o. Puede ocurrir embarazo Intersticial o cornual reportando Israngkun 8 de estos (3.10/o) de 251 pacientes.

Ventajas Principales: No requiere incisión y es un procedimiento rápido en pacientes ambulatorias. **Desventajas:** Riesgo de perforación y quemaduras uterinas, elevadas tasas de falla, riesgo

de embarazo ectópico, dificultades técnicas en localización de orificios tubáricos y no es efectiva inmediatamente, ya que hay que esperar cierto tiempo para que se ocluyan totalmente las trompas. (10, 11, 16)

3. GRAPAS:

Su uso está asociado a baja morbilidad, fáciles de aplicar vía abdominal o vaginal y potencialmente reversible, por lo que se utiliza con más frecuencia desde 1960 cuando se describieron los riesgos de la electrocoagulación. Se cuenta con diferentes grapas:

3.a GRAPAS DE TANTALIO:

Utilizadas en las últimas dos décadas, no reacciona con los tejidos el modelo usado es de diseño simple con una superficie interior dentada para asegurar su anclaje al oviducto, se necesita aplicador especial. Se mencionan fallas de 100/o en pacientes puerperas, resultan cuando la grapa: Se sale de la trompa; o se abre un poco renovando la permeabilidad; o que corte la trompa y ocurra recanalización o si se efectúa presión por inyección de sustancias para probar la oclusión.

Existe el peligro de embarazo ectópico cuando la grapa se abre lo suficiente para permitir el paso de espermatozoides pero no del óvulo fecundado. (10)

Wheless aplicó dos grapas en cada oviducto, sin modificar fallas; pero Gutiérrez-Nájar cortando entre dos grapas logró reducir a 0.90/o la tasa de Falla.

Filshie (Inglaterra) diseñó grapas de Tantalio con núcleo interno de silástico semirígido y ha sido un éxito en animales, pero en humanos no se han iniciado estudios.

Ventajas: Simple aplicación, potencialmente reversible, económica y abordable por diferentes vías. Desventajas: Elevada tasa de Falla y riesgo de embarazo ectópico. (10)

3.b GRAPAS CON RESORTE:

Hulka y Clems (USA) en 1970 la juzgaron como mejor que la anterior ya que tiene dos mandíbulas plásticas unidas por una bisagra metálica que se ajusta estrechamente a las trompas mediante un resorte de acero inoxidable. En 907 pacientes Hulka encontró 24 falla: 11 por error del operador, 3 embarazos en fase lútea, 3 embarazos ocurrieron al experimentar una grapa prototipo con tensión incorrecta del resorte y en 7 la causa fue desconocida. Hulka refiere que son debidas a un mayor riesgo de error que otras técnicas por parte del operador.

Ocasiona molestias abdominales hasta por 48 horas por la presión de la grapa en los extremos nerviosos tubáricos y del mesosalpingx, que se pueden evitar con anestésico local tubárico transoperatoriamente como lidocaína en gel.

Ventajas: Baja morbilidad, posible aplicación a pacientes ambulatorias, potencialmente reversible, eficaz. Pero sus desventajas: Alto costo de la grapa y su aplicador y técnicamente es difícil. (10)

3.c. GRAPAS PLASTICAS:

Investigadas por Bleider en Alemania. Mide 10 mm de largo por 4 mm de ancho. Ha sido aplicada en 600 mujeres hasta 1973, vía colpotomía, laparotomía o miñilaparotomía, no se ha reportado mortalidad y la morbilidad fue un poco de sangrado de oviductos y ovario, posiblemente "lágrimas" de los vasos del mesosalpingx cuando la grapa se ajusta.

No han ocurrido adherencias. En 1975 hubo 2 fallas por error del operador. (10)

4. ANILLOS:

Esta es una adición a los métodos de oclusión tubárica. Ha sido usado por pocos centros clínicos en todo el mundo en los 5 últimos años. Pueden aplicarse por cualquier vía, excepto la transcervical para ocluir por presión externa las trompas de Falopio.

Esta presión debe ser continua y adaptarse a los cambios tubáricos sin expandirse o cortar a través el oviducto determinando así su efectividad. (10)

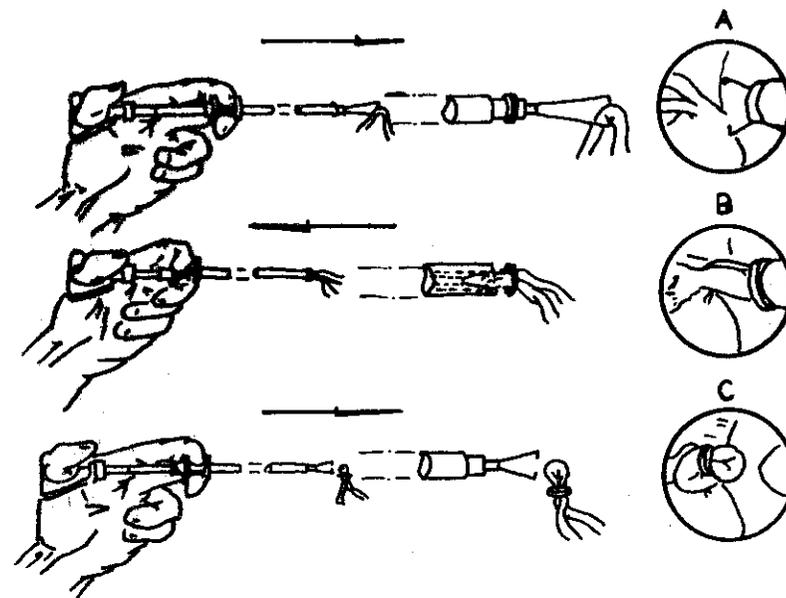
4.a. ANILLO FALOPE O TUBARICO:

Se conoce con diversos nombres: Anillos Tubáricos, Bandas de Silicón, Anillo de Yoon, por haber sido desarrollado por Yoon (USA) en 1973.

El Anillo consiste en una rueda de hule o caucho siliconizado de 2.2 mm de ancho con un diámetro interno de 1 mm y un diámetro externo de 3.6 mm, ejerce una presión entre 0.3 y 0.4 libras por 2.5 Cms.² Tiene poder elástico específico y una memoria o sea que recupera su forma y tamaño normal entre 90 y 100o/o después de su aplicación, si no se estira más de 6 mm (6, 10) y no es cierto que al caer en la cavidad peritoneal pueda enredarse en el intestino. (7)

Necesita de un aplicador especial que consiste en 3 partes: Un cilindro interno que lleva un anillo estirado en la superficie de afuera; Un Cilindro externo que deslizado sobre el cilindro interno, desplaza el anillo hacia el asa que formó la trompa, esto se logra con un simple movimiento manual y por último dos lengüetas que se deslizan dentro del cilindro interno, que al tomar la trompa, forma un asa de ésta al introducirse dentro del cilindro interno. (6, 7) (Ver Figura No. 3)

Las vías de abordaje son: Laparotomía, Minilaparotomía, culdoscopia, Colpotomía y la más usada, Laparoscopia. Pueden ser aplicados a través de una o dos punciones abdominales de Laparoscopia. (10, 13, 18)



Cuando el procedimiento es laparoscópico, se necesita por pneumoperitoneo con gas carbónico de 2-3 litros. (10)

Cuando el anillo se coloca en la base del oviducto, el proceso es el siguiente: El asa se blanquea por detenerse el riego sanguíneo, ocurre fibrosis, hialinización, calcificación, pequeñas zonas de

inflamación crónica focal, hasta desaparecer la mucosa tubárica. (10, 14)

Al año 1976 se habían efectuado 4000 esterilizaciones aproximadamente: 900 en USA y el resto en Corea y Filipinas, se evaluaron 500 casos y se reportaron 3 fallas: 1 Embarazo por falla del cirujano al colocar dos anillos en la misma trompa, otra fue un procedimiento incompleto por adherencias y el último un embarazo en fase luteínica; 10 pacientes sufrieron transección tubárica que puede ser debida a tracción excesiva del aplicador, lo cual se evita si el aplicador se acerca al oviducto para reducir la tensión; 32 pacientes sufrieron calambres hipogástricos por 48 horas debidas a isquemia vascular del nudillo tubárico, aplicando jalea anestésica se evita esta complicación: En 8 casos el anillo se soltó en el abdomen accidentalmente, como no reacciona con los tejidos, puede no recuperarse. (10)

Quiñónez (México) en 1975 aplicó Anillo Tubárico a 50 pacientes, encontrando: 1 Enfisema epiploico, 1 sangrado del mesosalpingx, 1 tromboembolia pulmonar y 1 celulitis de herida operatoria; sin ninguna Falla y con 404 meses/mujer/exposición. (13)

Muñoz (México) aplicando Anillo en Puerperio Inmediato de 110 pacientes encontro abundante líquido de trasudado peritoneal en cantidad variable, más aún que pacientes toxémicas, como complicación única refirió 3 celulitis, definiéndola como técnica sencilla al extraer la trompa con pinzas de Allis o mejor aún con Babcock para evitar desgarros o transecciones tubáricas. (14)

Kumarasamy (USA) aplicó Anillos en 202 mujeres en 1976, 156 con anestesia local y 46 con General; 182 esterilizaciones simples y 18 combinadas con aborto en primer trimestre; ocurrieron 3 transecciones tubáricas y sólo en una ocurrió hemorragia tratada con electrocoagulación; en 11 casos el anillo se aplicó a otras estructuras: 5 al Ligamento Redondo, 5 al Ligamento Infundíbulo-Pélvico y 1 al colon pélvico, todos fueron removidos y luego se colocó correctamente otro anillo. 64 pacientes acusaron dolor leve abdominal por 1 semana; de las pacientes con transección tubárica, una paciente sufrió absceso tubo-ovárico derecho que posteriormente

se efectuó histerectomía total abdominal más Salpingo-ooforectomía bilateral, otra paciente sufrió infección pélvica aguda tratada con Penicilina y a la otra se prescribieron antibióticos profilácticos. Ocurrieron dos embarazos considerados en Fase Lútea. (6)

Lee & Baggish colocaron a 155 pacientes anillos tubáricos, en 41 pacientes se combinó con operaciones ginecológicas como: legrados por aspiración, laparoscopías diagnósticas y cirugía menor vulvar o vaginal no ocurrieron fallas y las pacientes seguidas únicamente 3 acusaron dolor abdominal leve a los 3 meses postoperatorios. (7)

Templeton (Inglaterra) esterilizó 100 pacientes, ocurrieron 3 lesiones al mesosalpingx cuya hemorragia se detuvo al colocar el anillo, la única queja fue dolor abdominal bajo leve, menor de 24 horas en todas las pacientes y sólo 1 por dos semanas, tratada con analgésicos orales; no hubo diferencias en el lugar en que fue colocado el anillo. (18)

Espósito (USA) en 1976 reportó un caso en el cual al aplicar el anillo a la trompa izquierda, se incluyó inadvertidamente una pequeña porción de intestino; se removió inmediatamente el anillo por laparoscopia usando la pinza de Siegler que se introdujo por el orificio de segunda punción, cortando y extrayendo sin ninguna complicación el anillo, siguiendo la paciente un curso postoperatorio normal. (2)

Smith (Inglaterra) reportó un absceso entre trompa izquierda, ovario izquierdo y colon a los 20 días de aplicados los anillos tubáricos, se colocó drenaje, pero a los 35 días se encontró Fístula confirmada con bario, la fístula cerró 5 meses después y la paciente sanó; es probable que el intestino haya sido puncionado por la aguja de Verres o por uno de los dos trócares usados, sin embargo no se logró establecer la causa del absceso. (17)

La intención de Yoon al crear esta técnica, fue la de eliminar los peligros del electrocauterio durante la laparoscopia. (5, 9, 10, 13, 18)

En Thailandia, Kolsawang y Painter efectuaron un estudio comparativo de esterilización laparoscópica entre electrocoagulación y Anillo Tubárico en 300 pacientes, correspondiendo 150 a cada una; los resultados indican que ambos procedimientos pueden ser fáciles y seguros con anestesia local en base de pacientes ambulatorios; aunque los procedimientos planeados no pudieron ser efectuados en 2 pacientes de anillos y 2 de electrocoagulación, la dificultad técnica del anillo presentó más de un problema porque requirió un cambio de alternativa en la oclusión, mientras que para la electrocoagulación sólo requirió una modificación de Coagulación. No fue reportado embarazo en ninguna técnica en el primer año de exposición postoperatoria, únicamente el dolor postoperatorio inmediato fue más severo para pacientes de anillo tubárico. (15)

Oblepías y Pachaury en Filipinas estudiaron 460 pacientes de Electrocoagulación y 216 de Anillo y concluyeron que el porcentaje más alto fue para electrocoagulación con 9.11o/o contra 3.7o/o para anillos de complicaciones; dos hemorragias de mesosalpingx, 1 hemorragia cervical por el manipulador uterino y 1 apnea postanestesia, todas para electrocoagulación. Hemorragia de herida fueron 5 para electrocoagulación y 1 para la técnica de anillo. Las complicaciones tempranas fue de 7.2o/o para electrocoagulación y 3.2o/o para anillos tubáricos. (9)

5. COMPUESTOS QUIMICOS:

Estos están siendo usados experimentalmente y muy pocas veces ha sido aplicado a humanos. Tienen su efecto mediante solidificación dentro de la trompa y forman un tapón ya sea por tejido adherente o por destrucción mucosa con fibrosis subsecuente (Agente Esclerosante).

Se efectúan investigaciones para determinar qué sustancias son más eficaces, su dosis adecuada y los instrumentos para aplicación.

Pueden introducirse a través del cérvix aplicándolas dentro de las trompas en la unión útero-tubárica bajo visión directa, vía histeroscopia o ciega mediante un catéter; o introducirse dentro de la

fimbria bajo visión directa vía abdominal o vaginal; pero la vía transcervical es la más simple de efectuar y no requiere incisión.

Idealmente deben ser: Aplicables en una sola instilación, eficaces, no tóxicas, económicas, que se mantengan en el oviducto, sin dolor y de vida útil ilimitada. Por lo general las más activas causan fibrosis tubárica y pueden lesionar peritoneo o vísceras al contacto, por lo tanto requieren aplicación que impida derrame intraperitoneal.

Ventajas: Simples de administrar y puede emplearse ambulatoriamente. Desventajas: No son eficaces después de una sola instilación, algunas altamente tóxicas a los tejidos con riesgo de dañar estructuras adyacentes, requieren instrumentos especiales, no se ha establecido la dosis requerida. (10)

5.a. QUINACRINA:

Es la usada más frecuentemente en seres humanos, es un agente esclerosante. Zipper (Chile) en 1961 inició su uso a través del cérvix con un catéter o una cánula; en 1975 informó de 800 mujeres concluyendo que la combinación más eficaz fue Quinacrina y Xilocaina con o sin epinefrina instalada en dos ciclos sucesivos del ciclo menstrual, con una tasa de 94o/o de obstrucción tubárica. Previendo el reflujo de la sustancia que puede considerarse como causa de falla, Moulding en 1974 recomendó usar una preparación más viscosa con ayuda de una cánula sin punta oclusiva; pero aún así Beneit (Canadá) y Davidson (USA) no lograron mejorar su efectividad. Alvarado (México) usando histeroscopia reportó alta falla por lo que abandonaron ésta Vía

Zipper (Chile) y Mlaviya (India) han logrado revertir los efectos de la Quinacrina en animales, usando estrógenos entre 1 y 28 días después de la aplicación de Quinacrina. Estos concluyen que el estrógeno antagoniza la acción oclusoria en el oviducto y es capaz de revertir una oclusión ya establecida. (10)

Ventajas: Económica, fácil instilar en ambulatorias, requiere poca anestesia. Desventajas: Elevada tasa de falla, necesaria más de una instilación y los instrumentos deben ser mejorados.

5.b. NITRATO DE PLATA:

Actualmente se usa raramente. Inició su uso en 1849 en el cuerno uterino y en 1971 Richart (USA) instiló 2 ml al 10o/o de Nitrato de Plata en unguento dentro las fimbrias de 12 mujeres por Culdoscopia, 12 semanas después se demostró oclusión tubárica bilateral con histerografía; reportó dificultad para aplicarla con tendencia a salirse de los oviductos y las pacientes acusaron dolores abdominales por 5 días. (10)

5.c. SILASTICO:

Es un polímero de la Silicona, Corfman y Taylor (USA) en 1965 lo definió como prometedor respecto a eficacia y reversibilidad. En 1967 Hefnawi lo usó en 37 conejas con 100o/o de eficacia, sin reacciones inflamatorias y reversibilidad. Rakshit en India instiló en forma ciega transcervical a 30 mujeres, ocurriendo oclusión tubárica en 21 pacientes, 6 con oclusión dudosa y 3 fallas; mencionó la necesidad de un catalizador para solidificación más rápida evitando así el derrame en la cavidad peritoneal. Erb (USA) descubrió el octoato estañoso que transforma el silástico viscoso en sólido gomoso en 4 minutos. No se ha probado reversibilidad en humanos. (10)

Actualmente se desarrolla un instrumento aplicador del tapón silástico en seres humanos. (15)

Ventajas: Potencialmente reversible, no reacciona con tejidos y no requiere incisión. Desventajas: Eficacia humana no se ha investigado suficiente, requiere equipo sofisticado y el tapón puede romperse a su extracción. (10)

5.d. METILCIANOCRILATO (MCA):

Es un monómero que se adhiere a los tejidos. En 1975 Stevenson (USA) instiló transcervicalmente a 41 mujeres en el séptimo día de la menstruación; a los 14 días el lumen tubárico se obliteró por fibrosis y a las 24 semanas ningún polímero se encontró; 17 mujeres tuvieron oclusión bilateral, 14 lo lograron después de segunda instalación. La tasa de eficacia es el 92o/o después de

segunda instilación. No ocurrieron falla, únicamente pérdida de sangre irregular durante 48 horas.

Lindemann y Mohr (Alemania Occidental) usaron una sonda llena de parafina para evitar derrame vía histeroscopia, usando además anhídrido carbónico en lugar de dextrán para distensión uterina, ya que el medio líquido ocasionaría polimerización temprana. Se observó destrucción de 3-4 Cms de epitelio, la polimerización tardó 5 a 10 segundos y no ocurrió ningún derrame de las 50 pacientes, 9 tuvieron oclusión bilateral a las 4 semanas, mientras 4 pacientes hasta las 8 semanas.

En 1976, Lindemann aplicó ésta técnica a 150 mujeres, lográndose oclusión bilateral a las 14 semanas.

Ventajas: Eficaz cuando se previene el reflujo. Desventajas: No es efectiva inmediatamente por lo que hay que usar anticonceptivos; es altamente tóxico con riesgo de lesión a estructuras vecinas, irreversibilidad. (10)

5.e. GELATINA-RESORCINOL-FORMALDEHIDO (G.R.F.)

Es una sustancia adhesiva biodegradable a los tejidos. Falb encontró 100o/o de eficacia en conejas; meses después desaparece completamente de los oviductos sin lesión visual a la luz tubárica; debido a que los oviductos no son ocluidos, se ignora la acción para prevenir embarazos. (10)

6. TAPONES SOLIDOS:

Su consistencia varía de suave a duro, pero como son sólidos pueden ser insertados o extraídos directamente del extremo uterino o fimbrial tubárico, el instrumental debe ser simplificado y su costo reducido. Los tapones deben ser: Compatibles con los tejidos, que sean retenidos que se puedan remover para restaurar la fecundidad y que sean insertados por un sistema simple de aplicación.

6.a. TAPON DE SILASTICO DURO:

Diseñado por Steptoe (Inglaterra) e intencionado para

insertarse en la ampolla tubárica vía fimbria; es de 4-6 cms de largo y de 1 mm de diámetro con protuberancias de 1.5 mm a intervalos de 1 cm. Grapas de Tantalio se aplican entre las protuberancias para mantener el dispositivo en su sitio. Las vías son: Minilaparotomía, laparotomía, colpotomía culdoscopia y por laparoscopia en un tiempo de 15 minutos. Se colocó a 40 mujeres, observándolas por dos años y medio sin reportarse dolores o molestias menstruales. En una paciente el dispositivo se salió ocasionando una falla (30/0) con un embarazo intrauterino normal lo que indica que el dispositivo no lesiona el oviducto.

Ventajas: Potencialmente reversible, abordable por abdomen o vagina. Desventajas: Requiere instrumental especial y mucha habilidad para aplicarlo por laparoscopia. (10)

6.b. TAPON DE POLIETILENO:

Se inserta dentro del oviducto por la unión útero-tubárica. El tapón es de 10 mm de largo y 1 mm de diámetro, lleva filamento de Elgiloy que es un metal biocompatible; estos filamentos se proyectan desde su base y penetran al miometrio fijando así el dispositivo. Se coloca en la luz tubárica con una pinza de acero inoxidable la cual cabe en un histeroscopia especial. Sólo se ha probado en animales. (10)

6.c. TAPONES DE CERAMICA Y PROPLAST:

Craft (Inglaterra) creó el de cerámica, tiene una parte central sólida y una cabeza porosa. Reportó colocación errada en 5 pacientes de 15 que taponó, su evaluación será explorada.

El Tapón de Proplast ha sido investigado sólo en animales. El tapón se sutura con sangre autógena, inyectada con una aguja en la sección media del oviducto y asegurándolo mediante sutura en su lugar. (10)

6.d. TAPONES DE DACRON Y TEFLON:

Hulka y Omran (USA) en 1970 usaron 17 cerdas de Dacrón, usado sólo o combinando con nitrato de plata o electrocauterio.

Aunque demostró eficacia en la prevención del embarazo, hubo elevada incidencia de infecciones, adherencias y desarrollo de estructuras ováricas císticas.

Meeker (USA) usó Tapón de Teflón ranurado insertado a través del extremo fimbrial y fijado con sutura. Se usó en conejas con 100o/o de anticoncepción y en 3 de las 9 conejas se logró reversibilidad.

7. OTROS METODOS DE OCLUSION TUBARICA:

7.a. FIMBRIOTEXIA:

Es la colocación de una cubierta o un capuchón en el extremo fimbrial del oviducto para impedir que el óvulo tenga acceso al oviducto. En algunos casos, el extremo del oviducto ha sido ocultado o anexado al ligamento ancho para prevenir el deslizamiento de la cubierta.

Ventajas: Potencialmente reversible. Desventajas: Riesgo de adherencias postoperatorias, requiere laparotomía, puede lastimar las fimbrias, haciendo difícil la reversibilidad. (10)

7.b. RAYOS LASER:

El uso del Láser de anhídrido carbónico para proveer calor concentrado en un punto determinado del oviducto hasta provocar la destrucción tubárica, está siendo investigado actualmente por Halbrecht (Israel). El Rayo Láser eliminaría la necesidad de tocar el área en tratamiento.

López Escobar (Colombia) informó que la aplicación de éste en la unión útero-tubárica de conejas vía laparotomía, resultó más tarde en recanalización. Queda por determinar su eficacia, reversibilidad y lapso de tiempo en que debe aplicarse el rayo de luz. (10)

Ventajas: Lesiones al oviducto restringidas, baja morbilidad y puede ser aplicado vía laparoscopia, histeroscopia o laparotomía.

Desventajas: Incluye equipos incómodos y costosos, requiere adiestramiento especial, no se han establecido standards para tratamiento y se desconoce su potencial de reversibilidad.

III. HIPOTESIS

1. "Los Métodos de Esterilización Quirúrgica Femenina efectuados en el Hospital Nacional de Huehuetenango en 1977, son similares en cuanto a efectividad, Fallas y Morbilidad, comparados con Datos Estadísticos presentados en otras series de Autores mundialmente reconocidos".
2. "Existe Diferencia en cuanto a Fallas respecto a las dos Técnicas de Esterilización Quirúrgica para 1977 en el Hospital Nacional de Huehuetenango".
3. "No existen Diferencias Absolutas respecto a factores Socio-demográficos de ambas Técnicas".
4. "Se dificultan los seguimientos a corto y largo plazo para la Evaluación de Investigaciones por Inasistencia de Pacientes".

IV. OBJETIVOS

Entre los Objetivos trazados para efectuar este Estudio sobre Esterilización Quirúrgica Femenina en el Hospital Nacional de Huehuetenango, cuento con los siguientes:

1. Obtener Datos Estadísticos sobre Esterilización Quirúrgica Femenina a nivel Departamental y en especial de Huehuetenango.
2. Conocer la Efectividad de la Esterilización Quirúrgica en el Hospital de Huehuetenango.
3. Conocer qué Métodos se utilizan yCuál es el más Efectivo.
4. Conocer qué Complicaciones se presentan en el momento operatorio y post-operatorio con las técnicas utilizadas.
5. Conocer los Problemas ocasionados por la Esterilización Quirúrgica a nivel personal y familiar y específicamente por los métodos usados.
6. Conocer los riesgos que conllevan las técnicas usadas respecto a Morbi-Mortalidad.
7. Conocer las diferentes combinaciones de los Métodos de Esterilización Quirúrgica usados, tanto en estado puerperal como en período Intervalo de las pacientes.
8. Determinar si existen diferencias absolutas en cuanto a Factores Socio-Demográficos.

V. MATERIAL Y METODOS

La presente investigación se llevó a cabo en el Hospital Nacional de Huehuetenango, estudiando el universo de pacientes que se efectuaron Esterilización Quirúrgica por los diferentes Métodos en el año 1977; para lo cual se consultó el libro de egresos del Departamento de Ginecología y Obstetricia de dicho Hospital y luego contar con la colaboración del Departamento de Registros Médicos para estudiar las respectivas Fichas Clínicas.

Así se obtuvo el total de 206 Historias Clínicas, de las que se recopilaron y tabularon tanto Datos Generales como Específicos de la Esterilización Quirúrgica efectuada; correspondiendo 185 pacientes a la Técnica de Pomeroy, y 18 Aplicaciones de Anillo Tubárico y 3 pacientes en quienes se combinó las dos técnicas por el hallazgo operatorio.

Todas las pacientes antes de efectuárseles el procedimiento llenaron ciertos requisitos para justificar la esterilización, como: Solicitud expresa, escrita y firmada por ambos cónyuges, entrevista personal con la pareja para exponerles en qué consiste el procedimiento y sus resultados, indagar sobre la salud de los hijos vivos y edades del mayor y menor, así como la sugerencia de otros métodos dependiendo de los factores socio-culturales y de salud.

Asimismo, para evaluar la efectividad y morbilidad de las pacientes efectué una entrevista personal con una muestra del total de pacientes Esterilizadas por los dos métodos.

Además se presenta una revisión bibliográfica de los Diferentes Métodos anticonceptivos tanto temporales como Permanentes de literatura actualizada, en donde se incluyen Datos Estadísticos de Series de Autores aceptados internacionalmente para comparar nuestra Serie.

VI. PRESENTACION DE DATOS

A continuación se presentan tabulados todos los datos que fue posible recopilar de las Historias clínicas de las 206 pacientes que se efectuaron Esterilización Quirúrgica en el Hospital Nacional de Huehuetenango en 1977, comparando así estos datos con las técnicas empleadas.

Habiéndose efectuado 185 esterilizaciones por la Técnica de Pomeroy, 18 aplicaciones de Anillos Tubáricos y 3 procedimientos en los cuales se combinó las 2 técnicas por el hallazgo operatorio, denominándose en ésta serie como técnica mixta.

RELACIONA EDAD CON TECNICA EMPLEADA

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

EDAD EN AÑOS	POMEROY		ANILLO TUBARICO		MIXTA		TOTAL	/o/o /
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
20 - 25	19	9.22	2	0.97	2	0.97	23	11.16
26 - 30	62	30.09	6	2.91	--	----	68	33.00
31 - 35	50	24.27	8	3.88	1	0.48	59	28.63
36 - 40	42	20.38	2	0.97	--	----	44	21.35
41 - 45	12	5.82	---	----	--	----	12	5.82
TOTAL	185	89.78	18	8.73	3	1.45	206	100.00

CUADRO No. 2

RELACIONA PACIENTE DE MENOR Y MAYOR EDAD PARA
CADA TECNICA

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICA	PACIENTE DE MENOR EDAD	PACIENTE DE MAYOR EDAD
POMEROY	20 Años	45 Años
ANILLO TUBARICO	24 Años	39 Años
MIXTA	24 Años	33 Años

CUADRO No. 3

RELACION GRUPO ETNICO CON TECNICAS EMPLEADAS
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICAS	GRUPO ETNICO			TOTAL	o/o
	LADINA	o/o	INDIGENA		
POMEROY	174	84.46	11	185	89.79
ANILLO TUBARICO	18	8.73	—	18	8.73
MIXTA	3	1.45	—	3	1.45
TOTAL	195	94.64	11	206	100.00

CUADRO No. 4

RELACIONA TECNICAS EMPLEADAS CON RELIGION DE PACIENTES
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICAS	RELIGION						TOTAL	o/o
	CATO-LICA	o/o	EVANGE-LICA	o/o	OTRA(*)	o/o		
POMEROY	161	78.15	22	10.67	2	0.97	185	89.90
ANILLO TUBARICO	15	7.28	3	1.45	--	---	18	8.73
MIXTA	3	1.45	--	---	--	---	3	1.45
TOTAL	179	86.88	25	12.12	2	0.97	206	100.00

(*) OTRA: 1 Mormona
1 Baháí

CUADRO No. 5

RELACIONA ESTADO CIVIL CON TECNICAS EMPLEADAS
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICAS	ESTADO				CIVIL		TOTAL	o/o
	CASADA	o/o	UNIDA	o/o	SOLTERA	o/o		
POMEROY	112	54.36	68	33.00	5	2.42	185	89.78
ANILLO TUBARICO	13	6.31	5	2.42	--	---	18	8.73
MIXTA	2	0.97	1	0.48	--	---	3	1.45
TOTAL	127	61.64	74	35.90	5	2.42	206	100.00

CUADRO No. 6

RELACION PROCEDENCIA CON TECNICA EMPLEADA
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICAS	PROCEDENCIA						TOTAL	o/o
	URBANA		RURAL		OTRO DEPTO.			
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
POMEROY	90	43.68	88	42.71	7(*)	3.39	185	89.78
ANILLO TUBARICO	5	2.42	12	5.82	1(**)	0.48	18	8.72
MIXTA	—	—	3	1.45	—	—	3	1.45
TOTAL	95	46.11	103	50.00	8	3.88	206	100.00

- (*) San Marcos = 2
Totoncapán = 2
Quezaltenango = 2
Suchitpéquez = 1
(**) Sololá = 1

CUADRO No. 7

RELACIONA TECNICA EMPLEADA CON EL
SERVICIO QUE HIZO EL INGRESO
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICAS	SERVICIO QUE INGRESO				TOTAL	o/o
	EMERGENCIA	o/o	CONSULTA EXTERNA	o/o		
POMEROY	164	79.60	21	10.19	185	89.79
ANILLO TUBARICO	8	3.88	10	4.85	18	8.73
MIXTA	3	1.45	—	—	3	1.45
TOTAL	175	84.93	31	15.04	206	100.00

CUADRO No. 8
RELACION HISTORIA OBSTETRICA (PROMEDIOS) CON TECNICAS EMPLEADAS
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICAS	HISTORIA OBSTETRICA		
	GESTAS	PARTOS	ABORTOS
POMEROY	6.63	6.04	0.60
ANILLO TUBARICO	5.55	4.88	0.66
MIXTA	5.66	4.66	1.00

NOTA: Unicamente para Pomeroy se incluyen Partos y Cesáreas, entendiéndose: PARTO: Nacimiento por Vía Vaginal. CESAREA: Resolución del Embarazo por Vía Abdominal.

El promedio se obtuvo: multiplicando el número de gestas, por ejemplo por el número de pacientes para c/Gesta, sumando este producto y dividiéndolo entre el número de pacientes. Lo mismo se efectuó para Partos y Abortos.

CUADRO No. 9
RELACIONA PARIDAD CON TECNICA EMPLEADA
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

PARIDAD	POMEROY		ANILLO TUBARICO		MIXTA		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
2	2	0.97	---	---	---	---	2	0.97
3	25	12.13	2	0.97	---	---	27	13.10
4	22	10.67	5	2.42	2	0.97	29	14.07
5	34	16.50	5	2.42	---	---	39	18.93
6	34	16.50	5	2.42	1	0.48	40	19.41
7	24	11.65	1	0.48	---	---	25	12.13
8	14	6.79	---	---	---	---	14	6.79
9	9	4.36	---	---	---	---	9	4.36
10	8	3.88	---	---	---	---	8	3.88
11	3	1.45	---	---	---	---	3	1.45
12	6	2.91	---	---	---	---	6	2.91
14	1	0.48	---	---	---	---	1	0.48
IGNO- RADOS	3	1.45	---	---	---	---	3	1.45
TOTAL	185	89.80	18	8.73	3	1.45	206	100.00
PROME- DIO	6.04		4.88		4.66			

CUADRO No. 10

RELACIONA EL TIPO DE PARIDAD, ESTADO
PUERPERAL E INTERVALO CON TECNICA USADA

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TIPO DE PARIDAD	POMEROY		TUBARICO 1		MIXTA		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
C.S.T.P.	37	17.96	—	—	—	—	37	17.96
C.C.	3	1.45	—	—	—	—	3	1.45
P.S.	114	55.53	7	3.39	3	1.45	124	60.19
P.G.	4	1.94	—	—	—	—	4	1.94
PUERPERIO TARDIO		0.97	2	0.97	—	—	4	1.94
NO PUERPERAS	25	12.13	9	4.36	—	—	34	16.50
TOTAL	185	89.80	18	8.73	3	1.45	206	100.00

(*) C.S.T.P. = Cesarea Segmentaria Trans-Peritoneal
 C.S. = Cesarea Corporea
 P.S. = Partos Simples
 P.G. = Partos Gemelares

CUADRO No. 11

RELACIONA MADRE DE MENOR Y MAYOR
PARIDAD CON TECNICA EMPLEADA

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICA	MADRE MENOR PARIDAD	MADRE MAYOR PARIDAD
POMEROY	2	14
ANILLO TUBARICO	3	7
MIXTA	4	6

**RELACIONA ABORTO CON TECNICA EMPLEADA
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO**

1977

ABORTOS	POMEROY		ANILO TUBARICO		MIXTA		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
	0	112	54.36	10	4.85	2		
1	42	20.38	5	2.42	-	-	47	22.81
2	18	8.73	2	0.97	-	-	20	9.70
3	7	3.39	1	0.48	1	0.48	9	4.36
4	2	0.97	-	-	-	-	2	0.97
5	1	0.48	-	-	-	-	1	0.48
IGNORADOS	3	1.45	-	-	-	-	3	1.45
TOTAL	185	89.80	18	8.73	3	1.45	206	100.00
\bar{X} TOTAL	0.60	-	0.66	-	1	-	-	-
\bar{X} ESPECIF.	1.60	-	1.50	-	3	-	-	-

\bar{X} TOTAL:
 \bar{X} ESPECIF.:

Promedio de Aborto/Paciente respecto al total de pacientes.

Promedio de Abortos/Pacientes de las pacientes que únicamente padecieron abortos.

CUADRO No. 13

**RELACIONA HIJOS VIVOS DE PACIENTES CON TECNICA
EMPLEADA**

**ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO**

1977

HIJOS VIVOS	POMEROY		ANILO TUBARICO		MIXTA		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
1	1	0.48	-	-	-	-	1	0.48
2	3	1.45	-	-	-	-	3	1.45
3	26	12.62	2	0.97	-	-	28	13.59
4	24	11.65	5	2.42	2	0.97	31	15.04
5	38	18.44	5	2.42	-	-	43	20.87
6	30	14.56	4	1.94	1	0.48	35	16.99
7	26	12.62	1	0.48	-	-	27	13.10
8	10	4.85	-	-	-	-	10	4.85
9	7	3.39	-	-	-	-	7	3.39
10	4	1.94	-	-	-	-	4	1.94
11	1	0.48	-	-	-	-	1	0.48
12	1	0.48	-	-	-	-	1	0.48
14	1	0.48	-	-	-	-	1	0.48
IGNORADO	13	6.31	1	5.55	-	-	14	6.79
TOTAL	185	89.80	18	8.73	3	1.45	206	100.00
PROMEDIO	5.53	-	4.82	-	4.66	-	-	-

RELACIONA METODO ANTICONCEPTIVO USADO ANTERIORMENTE CON TECNICA EMPLEADA
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

METODO ANTICONCEPTIVO ANTERIOR	POMEROY		ANILLO TUBARICO		MIXTA		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
NINGUNO	174	84.46	12	5.82	3	1.45	189	91.74
ANOVULATORIO DEPOSITO	—	—	2	0.97	—	—	2	0.97
ANOVULATORIO ORAL	6	2.91	3	1.45	—	—	9	4.36
D.I.U.(**)	5	2.42	1	0.48	—	—	6	2.91
TOTAL	185	89.80	18	8.73	3	1.45	206	100.00

(*) Método usado en algún momento de su vida.
(**) D.I.U.: Dispositivo Intra-Uterino.

CUADRO No. 15

RELACIONA TIPO DE INCISION CON TECNICA EMPLEADA
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TIPO DE INCISION	TECNICA EMPLEADA						TOTAL	o/o
	POMEROY		ANILLO TUBARICO		MIXAA			
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
PERIUMBILICAL	118	55.66	7	3.30	3	1.41	128	60.37
PERIUMBILICAL LAPAROSCOPIA	5	2.35	11	5.18	—	—	16	7.53
SUPRAPUBICA(*)	67	31.60	1	0.47	—	—	68	32.07
TOTAL	190	89.62	19	8.96	3	1.41	212	100.00

(*) SUPRAPUBICA: Incluye Laparotomía y Minilaparotomía.

CUADRO No. 16
RELACIONA LA EPOCA DE LA INTERVENCION
CON TECNICA EMPLEADA
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

EPOCA DE LA INTERVENCION	POMEROY		ANILLO TUBARICO		MIXTA		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/os,		
24 Horas	119	57.76	4	1.94	2	0.97	125	60.67
48 Horas	35	16.99	2	0.97	1	0.48	38	18.44
72 Horas	4	1.94	1	0.48	-	---	5	2.42
40 Días	2	0.97	2	0.97	-	---	4	1.94
NO PUERPERAS	25	12.13	9	4.36	-	---	34	16.49
TOTAL	185	89.79	18	8.72	3	1.45	206	100.00

PUERPERIO INMEDIATO: Comprende las Primeras 24-72 horas post-parto.
 PUERPERIO MEDIATO: No se efectúa Esterilización por los cambios tubáricos
 PUERPERIO TARDIO: Corresponde a los 40 días post-parto.

CUADRO No. 17
RELACIONA DIAS DE ESTANCIA CON
TECNICA EMPLEADA
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO
1977

DIAS DE ESTANCIA	POMEROY		ANILLO TUBARICO		MIXTA		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
1	29	14.07	7	3.39	-	---	36	17.47
2	74	35.92	7	3.39	3	1.45	84	40.77
3	36	17.47	2	0.97	-	---	38	18.44
4	21	10.19	2	0.97	-	---	23	11.16
5	11	5.33	---	---	-	---	11	5.33
6	5	2.42	---	---	-	---	5	2.42
7	3	1.45	---	---	-	---	3	1.45
9	1	0.48	---	---	-	---	1	0.48
10	1	0.48	---	---	-	---	1	0.48
11	1	0.48	---	---	-	---	1	0.48
17	1	0.48	---	---	-	---	1	0.48
18	1	0.48	---	---	-	---	1	0.48
19	1	0.48	---	---	-	---	1	0.48
TOTAL	185	89.73	18	8.72	3	1.45	206	100.00
PROMEDIO	3.09	---	1.94	---	2	---	---	---

RELACIONA CONDICION DE EGRESO CON TECNICA EMPLEADA

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICA EMPLEADA	CONDICION DE EGRESO				TOTAL	o/o
	VIVA		MUERTA			
	No.	o/o	No.	o/o		
POMEROY	184	89.32	1	0.48	185	89.80
ANILLO TUBARICO	18	8.73	--	---	18	8.73
MIXTA	3	1.45	--	---	3	1.45
TOTAL	205	99.50	1	0.48	206	100.00

CUADRO No. 19

RELACIONA EL SEGUIMIENTO EN CONSULTA
EXTERNA CON LA TECNICA

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

SEGUIMIENTOS EN CONSULTA EXTERNA	TECNICAS						TOTAL	o/o
	POMEROY		ANILLO: TUBARICO		MIXTA			
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o		
8 Días	90	43.68	12	5.82	1	0.48	103	50.00
15 Días	25	12.13	1	0.48	--	---	26	12.62
30 Días	2	0.97	--	---	--	---	2	0.97
SIN SEGUIMIENTO	68	33.00	5	2.42	2	0.97	75	36.40
TOTAL	185	89.78	18	8.72	3	1.45	206	100.00

CUADRO No. 20

RELACION ENTRE LAPAROSCOPIAS EFECTIVAS
Y LAPAROSCOPIAS FALLIDAS CON SU CAUSA

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

CAUSA DE FALLA	No.	o/o
ESCAPE DE GAS	1	7.14
ADHERENCIAS POR CIRUGIA PREVIA	1	7.14
NO ANOTADAS	2	14.28
EFFECTIVAS	10	71.42
TOTAL	14	100.00

CUADRO No. 21

MOTIVOS ADUCIDOS PARA ESTERILIZACION
PARA LAS TECNICAS EMPLEADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

MOTIVO MULTIPARIDAD	201
PROBLEMAS ECONOMICOS	167
INDICACION MEDICA	3(*)

- (*) Epilepsia = pacientes 2
Factor Hereditario = 1 Paciente

CUADRO 22 "A"

HALLAZGOS Y/O COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS
RELACIONADAS CON LAS TECNICAS

PARA ANILLOS TUBARICOS

1. Laparoscopías Fallidas. No. 4.
2. Embarazo Tubárico Izquierdo No Roto No. 1
3. Edema Tubárico Derecho No. 1
4. Edema Tubárico Izquierdo No. 1

PARA POMEROY:

1. Embarazo Tubárico Izquierdo No Roto (1)
2. Edema Tubárico Bilateral (2)
3. Adherencias Tubáricas Derecha (1)
4. Rasgadura Tubárica Izquierda (1)

CUADRO No. 22 "B"

HALLAZGOS Y/O COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS
NO RELACIONADAS CON LA TECNICA

(SOLO OCURRIERON CON POMEROY)

1. Hernia Umbilical (8)
2. Quiste Ovario Derecho (3)
3. Quiste Ovario Izquierdo (3)
4. Quiste Paraovario Derecho (3)
5. Amnioititis (3)
6. Ovarios Quísticos (2)
7. Pre-Eclampsia Severa (2)
8. Ruptura Uterina por Legra (2)
9. Anemia Severa (1)
10. Paro Cardíaco Reversible (1)
11. Embarazo Intrauterino (1)

CUADRO No. 23

COMPLICACIONES HOSPITALARIAS
POST-OPERATORIAS
INMEDIATAS

1. Herida Operatoria Infeccionada (4)
2. Endometritis (4)
3. Infección Respiratoria Sup; (2)
4. Trichomoniasis Vaginal (1)
5. Anemia Severa (1)
6. Hipertensión Arterial (1)
7. Hipotensión Arterial (1)
8. Paro Cardio-Respiratorio Irreversible (1)
9. Apnea Post-Anestesia Transitoria (1)

NOTA: Estas sólo ocurrieron para Pomeroy

VII. PRESENTACION DE DATOS DE
PACIENTES ENTREVISTADAS

Los cuadros que se presentan a continuación se refieren a las pacientes a quienes entrevisté personalmente en Huehuetenango los días 28-29 de Marzo de 1978, en un afán de evaluar tanto la efectividad como las molestias ocasionadas por la técnica empleada.

De los 206 casos que comprende este estudio, logré citar solamente 78 pacientes quienes tenían su dirección más o menos localizable y de estas únicamente 48 pacientes entrevisté, ya que las restantes no acudieron a la cita que se le había hecho previamente por telegrama.

De las pacientes que se les aplicó Anillos Tubáricos acudieron 9 pacientes, que hace 50o/o de las que se aplicó anillos; de las pacientes que se les efectuó la Técnica de Pomeroy acudieron 39 pacientes. Referente a la técnica Mixta ninguna de las 3 pacientes se logró localizar.

CUADRO No. I

66

RELACIONA EDAD CON TECNICA EMPLEADA A
PACIENTES ENTREVISTADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

EDAD EN AÑOS	POMEROY		ANILLO		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o		
20 - 25	5	10.41	1	2.08	6	12.49
26 - 30	9	18.75	3	6.25	12	25.00
31 - 35	13	27.08	4	8.33	17	35.41
36 - 40	8	16.66	1	2.08	9	18.74
41 - 45	4	8.33	--	---	4	8.33
TOTAL	39	81.23	9	18.74	48	100.00

CUADRO No. II

RELACIONA TECNICA CON PROCEDENCIA DE
PACIENTES ENTREVISTADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICA	URBANA		RURAL		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o		
POMEROY	19	39.58	20	41.66	39	81.24
ANILLO TUBARICO	2	4.16	7	14.58	9	18.74
TOTAL	21	43.74	27	56.24	48	100.00

67

CUADRO No. III
RELACIONA LA TECNICA CON EL PROMEDIO
DE HISTORIA OBSTETRICA DE
PACIENTES ENTREVISTADAS
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TECNICA	HISTORIA OBSTETRICA		
	GESTAS	PARIDAD	ABORTOS
POMEROY	6.07	5.35	0.71
ANILLO TUBARICO	5.44	4.88	0.44
TOTAL	11.51	10.23	1.15

NOTA:

Unicamente para Pomeroy se incluyen Partos y Cesáreas, en el entendido que:
 PARTO: Nacimiento por Vía Vaginal. CESAREA: Resolución del Embarazo via Abdominal.

El promedio se obtuvo: Multiplicando el Número de Gestas, por ejemplo por el número de pacientes para cada Gesta, sumando este producto y luego dividiéndolo entre el número de pacientes. Lo mismo se practicó para Partos y Abortos.

CUADRO No. IV

RELACIONA TECNICA CON PARIDAD DE
PACIENTES ENTREVISTADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

PARTOS	POMEROY		ANILLO TUBARICO		TOTAL	o/o
	No	o/o	No	o/o		
3	11	22.91	----	----	11	22.91
4	2	4.16	3	6.25	5	10.41
5	7	14.58	4	8.33	11	22.91
6	9	18.75	2	4.16	11	22.91
7	5	10.41	----	----	5	10.41
8	2	4.16	----	----	2	4.16
9	2	4.16	----	----	2	4.16
10	1	2.08	----	----	1	2.08
TOTAL	39	81.25	9	18.75	48	100.00
PROMEDIO	5.35	----	4.88	----	---	----

CUADRO No. V

RELACIONA TECNICA CON ABORTO EN
PACIENTES ENTREVISTADAS
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

ABORTO	POMEROY		ANILLO TUBARICO		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o		
0	23	47.91	6	12.50	29	60.41
1	8	16.66	2	4.16	10	20.83
2	5	10.41	1	2.08	6	12.50
3	2	4.16	---	---	2	4.16
4	1	2.08	---	---	1	2.08
TOTAL	39	81.25	9	18.75	48	100.00
X TOTAL	0.71	---	0.44	---	---	---
X ESPECIF.	1.75	---	1.33	---	---	---

X TOTAL Promedio de Abortos/Paciente respecto al total de Pacientes.
X ESPECIFICO: Promedio de Abortos/Pacientes de las que únicamente pedecieron Abortos.

CUADRO No. VI

RELACIONA TECNICA CON NUMERO DE HIJOS
VIVOS DE PACIENTES ENTREVISTADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

NUMERO HIJOS VIVOS	POMEROY		ANILLO TUBARICO		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o		
3	12	25.00	---	---	12	25.00
4	4	8.33	3	6.25	7	14.58
5	7	14.58	4	8.33	11	22.91
6	7	14.58	2	4.16	9	18.75
7	6	12.50	---	---	6	12.50
9	2	4.16	---	---	2	4.16
10	1	2.08	---	---	1	2.08
TOTAL	39	81.25	9	18.75	48	100.00
PROMEDIO	5.10	---	4.88	---	---	---

CUADRO No. VII "A"

RELACIONA HIJOS DE MAYOR Y MENOR EDAD
PARA POMEROY DE PACIENTES ENTREVISTADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

22 Años = 2	15 Años = 1
20 Años = 1	13 Años = 1
19 Años = 2	6 Años = 1
18 Años = 1	3 Años = 1
17 Años = 1	2 Años = 3
16 Años = 1	15 Meses = 1
15 Años = 1	13 Meses = 4
14 Años = 1	12 Meses = 2
13 Años = 2	11 Meses = 1
12 Años = 2	10 Meses = 5
11 Años = 4	9 Meses = 5
10 Años = 5	8 Meses = 3
9 Años = 4	6 Meses = 4
8 Años = 3	5 Meses = 4
7 Años = 2	4 Meses = 1
5 Años = 3	3 Meses = 2
4 Años = 2	
3 Años = 2	

CUADRO No. VII "B"

RELACIONA HIJOS DE MAYOR Y MENOR EDAD
CON ANILLO TUBARICO QUE SE ENTREVISTARON

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

MAYOR

MENOR

MAYOR	MENOR
17 Años = 1	9 Años = 1
15 Años = 1	4 Años = 1
14 Años = 1	3 Años = 1
13 Años = 1	8 Meses = 1
8 Años = 2	7 Meses = 4
7 Años = 1	6 Meses = 1
6 Años = 1	
5 Años = 1	

CUADRO No. VIII

RELACIONA TECNICA CON METODO ANTICONCEPTIVO
ANTERIOR EN LAS PACIENTES QUE SE ENTREVISTARON

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

METODO ANTICONCEPTIVO ANTERIOR (*)	POMEROY		ANILLO TUBARICO		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o		
	ANOVLATORIOS DE DEPOSITO	1	2.08	1		
ANOVLATORIOS ORALES	7	14.58	2	4.16	9	18.75
D.I.U. (**)	5	10.41	1	2.08	6	12.50
NINGUNO	26	54.16	5	10.41	31	64.58
TOTAL	39	81.25	9	18.75	48	100.00

(*) Método usado en algún momento de su vida.

(**) D.I.U.: Dispositivo Intra-Uterino.

CUADRO No. IX

RELACIONA TIEMPO DE HABERSE EFECTUADO LA TECNICA
EMPLEADA EN PACIENTES ENTREVISTADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

TIEMPO EN MESES	POMEROY		ANILLO TUBARICO		TOTAL	o/o
	No.	o/o	No.	o/o		
15	1	2.08	--	----	1	2.08
14	2	4.16	--	----	2	4.16
13	4	8.33	--	----	4	8.33
12	3	6.25	--	----	3	6.25
10	5	10.41	--	----	5	10.41
9	6	12.50	--	----	6	12.50
8	4	8.33	--	----	4	8.33
7	1	2.08	5	10.41	6	12.50
6	4	8.33	1	2.08	5	10.41
5	4	8.33	1	2.08	5	10.41
4	1	2.08	2	4.16	3	6.25
3	4	8.33	--	----	4	8.33
TOTAL	39	81.25	9	18.75	48	100.00

CUADRO No. X

RELACIONA MOTIVO ADUCIDO PARA ESTERILIZACION DE
PACIENTES ENTREVISTADAS.
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

MULTIPARIDAD	36
PROBLEMAS ECONOMICOS	22
INDICACION MEDICA	10 (*)

(*) INDICACION MEDICA:
Epilepsia = 1 pacientes
Factor Hereditario = 1 paciente
Cesáreas Anteriores = 8 pacientes.

CUADRO No. XI

PROBLEMAS OCASIONADOS POR ESTERILIZACION PARA
PACIENTES ENTREVISTADAS A QUIENES SE APLICO ANILLO
TUBARICOS
ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA FEMENINA
HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

DOLOR HIPOGASTRICO DURANTE:			No.	o/o
Durante:	No.	o/o	6	33.33
2 Meses	2	11.11		
1 Mes	1	5.55		
1 Semana	3	16.66		
EMBARAZO INTRAUTERINO.			1	5.55
NINGUNA MOLESTIA			2	11.11
NO ENTREVISTADAS			9	50.00
TOTAL			18	100.00

CUADRO No. XII

PROBLEMAS OCASIONADOS POR POMEROY
EN PACIENTES ENTREVISTADAS

ESTUDIO SOBRE ESTERILIZACION QUIRURGICA
FEMENINA HOSPITAL NACIONAL HUEHUETENANGO

1977

PROBLEMAS	No.	o/o
Trastornos Menstruales	6	15.38
Prurito en Cicatriz Op.	6	15.38
Dolor Hipogástrico	3	7.69
Dismenórrea Leve	2	5.12
Embarazo Diag. Trans-Op.	1	2.56
Aumento de Peso	1	2.56
Masa en Herida Operatoria	1	2.56
Leucorrea Leve	1	2.56
Ninguna Molestia	18	46.15
TOTAL	39	100.00

VIII. RESULTADOS Y COMENTARIOS

Todas las Esterilizaciones Quirúrgica de éste estudio se efectuaron bajo Anestesia General, por la rapidez del procedimiento, lamentablemente no se pudo tomar los tiempos operatorios, ya que en algunos Récords operatorios, no aparecían estos.

Se esterilizaron 206 pacientes, de los cuales 185 fueron efectuadas con la Técnica de Pomeroy; combinando con Puerperio Inmediato y Tardío de 40 Días; no así con Puerperio Mediato por los cambios tubáricos y riesgo de complicaciones serias; se combinó también con operaciones Ceáreas y Aborto Terapéutico. También con diferente tipo de Incisión tanto Peri-Umbilical como con Suprapúbica, ya fuera Minilaparotomía o Laparotomía. La única complicación aducida específicamente a la técnica fue una Rasgadura Tubárica Izquierda en su porción Cornual, por tracción excesiva de la trompa para su extracción del abdomen, lo cual se puede evitar tratando en forma gentil los tejidos, evitando así complicaciones innecesarias.

Las otras complicaciones fueron debidas al estado general de las pacientes en que se combinó la técnica, incluyendo aquí la paciente fallecida ya que la muerte no se puede aducir de ninguna manera a la técnica sino a la Toxemia Gravídica de la Paciente que se efectuó Operación Cesárea.

Además no ocurrió embarazo alguno Post-esterilización con Pomeroy, sin embargo se reportó un embarazo Intrauterino Normal ya diagnosticado previamente en una paciente en quien se indicó Laparotomía por Quiste ovárico Derecho de 9 cms. de diámetro muy sintomático, que fue reportado por Patología como Teratoma Quístico Benigno, combinando además Técnica de Pomeroy por solicitud de ambos cónyuges.

Asimismo se efectuaron 18 aplicaciones de Anillo Tubárico, combinándolo con Puerperio Inmediato y Tardío de 40 Días, no así con operaciones cesárea, ni aborto terapéutico pero si con los diferentes tipos de Incisión empleados, principalmente con

Laparoscopia, teniendo como dificultad técnica: 4 Laparoscopías fallidas: 1 por escape del gas para pneumoperitoneo, 1 por adherencias de Cirugía Abdominal Previa y 2 ignoradas por no aparecer reportadas. Sin ocurrir ninguna de las complicaciones observadas en otras series respecto a la técnica específicamente.

Respecto a la Estancia Hospitalaria: los tiempos más cortos corresponden lógicamente a la aplicación de anillo, ya que ésta técnica sólo se combinó en 7 casos con Puerperio Inmediato Normal y en pacientes no puerperas sanas, mientras que la Técnica de Pomeroy se combinó además de puerperas con Operaciones Cesáreas, estados toxémicos y Abortos.

En lo referente a Procedencia no existió marcada diferencia en la demanda de pacientes tanto Rural como Urbana, además se esterilizaron pacientes de otros Departamentos en número de 7 para Pomeroy y 1 para Anillos Tubáricos.

En el aspecto de Servicio que ingresó a las pacientes, se observa que el 85o/o se ingresó por Emergencia esto debido a que la mayoría de pacientes ingresaron en momento de Trabajo de Parto y posteriormente en su Puerperio Inmediato fueron esterilizadas, o bien por Aborto. Así también se planearon las esterilizaciones por consulta externa pero fueron ingresadas por el servicio de emergencia para la preparación de las pacientes que asistieron al hospital en horas en que ya no funciona la consulta externa, por ejemplo: horas de la tarde.

Los motivos aducidos por las pacientes fueron Multiparidad y Problemas económicos en su mayoría para las técnicas empleadas.

De las complicaciones hospitalarias postoperatorias se observaron 4 celulitis en áreas operatoria, todas correspondientes a operación cesárea combinando con Pomeroy.

El motivo principal que se hayan efectuado pocas aplicaciones de anillos, obedece a la poca existencia de antiséptico para esterilización del equipo aplicador de anillos.

De la entrevista efectuada para evaluación de las técnicas, se

citaron para el 28-29 de Marzo de 1978, 78 pacientes de las 206, ya que eran las únicas que tenían su dirección más o menor localizable, acudiendo únicamente 48 a la entrevista personal, 39 que se les efectuó Pomeroy; 9 (50o/o) de las pacientes que se aplicó anillo tubárico y ninguna de las que se efectuó Técnica Mixta.

De esta entrevista, los datos más sobresalientes son: Para Anillos Tubáricos: 1 embarazo uterino post-esterilización en una paciente que se aplicó anillos bajo laparoscopia en período intervalo a 8 días de su ciclo menstrual, que refieren en el record operatorio sin complicaciones, menstruando 2 veces normal post-esterilización y acusando amenorrea de 3 meses al momento de la entrevista y una semana antes había sido evaluada por Gineco-obstetra que la esterilizó encontrando utero aumentado de tamaño y al efectuar prueba cualitativa de embarazo, ésta resultó positiva, esto no le ha ocasionado problemas a nivel familiar.

Por el momento se puede considerar como Falla de la Técnica, pero sería interesante confirmar la causa de la Falla, ya que es posible que la Trompa se halla soltado del anillo o que se haya aplicado el anillo a otra estructura por error del cirujano.

Además, de las 9 pacientes entrevistadas que se aplicó anillos, únicamente acusaron dolor hipogástrico leve 6 pacientes.

Para Pomeroy: El embarazo pre-esterilización al momento de la entrevista cursaba por la 39 semana de embarazo, sufriendo la madre de Toxemia Gravídica moderada, ya tratada hospitalariamente; y las otras molestias importantes fueron: 6 trastornos menstruales y 3 pacientes con dolor hipogástrico leve.

Observando los promedios de aborto por paciente, los considero altos y después que 3 de las pacientes entrevistadas aseguraron haberse provocado Aborto Extrahospitalariamente y otras se abstuvieron de responder a esta pregunta por razones personales, pienso que de alguna manera y en algún momento de su vida, las pacientes que sufrieron Aborto quizá se hayan provocado éste como una manera de planificar su familia, lo cual conlleva un alto índice de riesgo materno, lo que no ocurriría con la debida educación dirigida a la familia.

IX. CONCLUSIONES

1. La Primera Hipótesis SE ACEPTA, por cuanto los datos presentados así lo demuestran en lo que a efectividad, Fallas y Morbilidad se refiere; habiendo tenido para Pomeroy: 100o/o de Efectividad, sin ninguna falla y únicamente una paciente con rasgadura tubárica por tracción excesiva al extraer la trompa. Mientras que para Anillos Tubáricos se encontró una falla o sea un Embarazo Intrauterino normal, aceptable comparado con las series internacionales que estiman Fallas entre 1-3o/o.
2. La Segunda Hipótesis SE ACEPTA, ya que para pacientes que se les efectuó Técnica de Pomeroy (185 casos) no ocurrió Embarazo, mientras que a pacientes que se les aplicó anillos tubáricos (18 casos) como Esterilización sí ocurrió un embarazo.
3. La Tercera Hipótesis SE ACEPTA, por cuanto son mínimas las diferencias socio-demográficas para las pacientes en quienes se efectuaron ambas técnicas.
4. La Cuarta Hipótesis ES ACEPTADA, ya que de 78 pacientes que se citaron únicamente 48 acudieron a la entrevista.
5. Habiendo observado los datos presentados, concluyo que la Técnica de Pomeroy se proyecta como una técnica de Esterilización Quirúrgica Simple, sencilla de efectuar, segura, de morbilidad mínima si se efectúa con gentileza para evitar traumatismos innecesarios.
6. Respecto a la única Falla ocurrida para la aplicación de Anillos, su porcentaje se puede considerar alto (5.55o/o) pero hay que tomar en cuenta que la serie es muy pequeña (18 pacientes).
7. No se puede concluir sobre la causa de la única Falla para Anillos Tubáricos sobre si fue error del cirujano o por los cambios tubáricos de la paciente se le haya soltado la trompa del Anillo.

8. Observando los datos podemos concluir que la aplicación de anillos ofrece ser una alternativa más sencilla y sin los riesgos de la electrocoagulación tubárica; fácil de aprender y segura dentro de los márgenes de Falla contemplados y de morbilidad mínima.
9. La aplicación de Anillos Tubáricos con respecto a Pomeroy adolece de ser un método que necesita equipo especial y mantenimiento apropiado, pero que a nivel hospitalario puede procurarse su uso.
10. Es prematuro hacer un juicio final acerca de la efectividad a largo plazo de la Aplicación de Anillo en nuestra pequeña serie.
11. Las Historias Clínicas revisadas adolecen de muchos datos importantes para su estudio completo.

X. RECOMENDACIONES

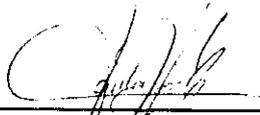
1. Deben promoverse estudios a nivel nacional para contar con datos estadísticos comparativos.
2. Se necesitan series más numerosas para evaluar la Efectividad de los métodos usados en el Hospital Nacional de Huehuetenango tanto a corto como a largo plazo.
3. Debe procurarse en la medida de lo posible, exigir a las personas que manejan las historias clínicas, su completo y correcto llenado.
4. Debe seguirse empleando la Técnica de Anillos Tubáricos como una alternativa, siguiendo las normas que rigen su correcta aplicación y escogencia de pacientes para así evitar errores innecesarios y al tener una serie numerosa se efectue su evaluación proporcional con otras técnicas existentes.
5. Debe de confirmarse la causa de la Falla en la aplicación de Anillo Tubáricos.
6. La Técnica de Pomeroy y al demostrar su efectividad, sencillez y economía en ésta serie, deberá continuarse su uso.
7. Las pacientes a quienes se aplicó Anillo Tubárico, deben ser evaluadas en 5 años para observar la efectividad a largo plazo.

XI. BIBLIOGRAFIA

1. DE LEON M., Homero Dr. "Esterilización Quirúrgica en el Puerperio Inmediato mediante Incisión Peiumbilical" (47 Casos). Sección Gineco-Obstetricia. Hospital Nacional Huehuetenango, Junio de 1976. S.N.T.
2. ESPOSITO, John. MD. "An unusual complication of tubal sterilization by Silicone Rubber banding under Laparoscopic Vision". AMERICAN JOURNAL OF OBSTETRIC AND GYNECOLOGY. Vol. 126 Núm. 4 pp. 507. 15 October 1976.
3. GARCIA BECERRA, Gilberto Dr. "Morbilidad Temprana de la Salpingoclasia en el Puerperio Inmediato" (200 Casos). GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA MEXICANA. Vol. 40. Año XXXI. No. 252. Octubre de 1976.
4. GHOSH & TIMPTON, MD. "Early Postpartum tubal ligation under epidural Analgesia". BRITISH JOURNAL OF OBSTET AND GYNAECOLOGY. September 1976. Vol. 83. pp. 731.
5. KOLSAWANG & PAINTER, MD. "Study Comparative to Electrocoagulation and Tubal Ring Techniques of Laparoscopic Sterilization in Thailand". Presented in IX World Congress of Fertility and Sterility. Miami Beach, Florida. April 12-14, 1977.
6. KUMARASAMY, Thampu MD. "Laparoscopic sterilization with Silicone Rubber Bands". OBSTETRIC & GINECOLOGY. Vol. 50. Núm 3. September 1977.
7. LEE & BAGGISH, MD. "Laparoscopic sterilization with an elasticated Silicone Ring". BRITISH JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY. October 1976. Vol. 83. pp 809-813.

8. NOVAK, Edmund MD. "Tratado de Ginecología". Octava Edición. Nueva Editorial Interamericana. México 1971.
9. OBLEPIAS & PACHAURY, MD. "A comparison of Laparoscopic sterilization with electrocoagulation and tubal ring techniques". Mary Johnston Hospital, Manila, Phillipines. March 1975.
10. POPULATION REPORTS: "Esterilization Tubárica —Revisión de Métodos—". Boletín de la Universidad George Washington, Washington D.C. USA. Serie C. Número 7. Diciembre 1977.
11. POPULATION REPORTS: "Esterilización Laparoscópica —Cuáles son los Problemas—". Boletín de la Universidad George Washington, Washington DC. USA. Serie C. Número 2, Marzo 1973.
12. POWE & MCGEE, MD. "Combined outpatient laparoscopic sterilization with Therapeutic Abortion". AMERICAN JOURNAL OF OBSTET AND GINECOLOGY. Nov. 1, 1976. Vol. 126. No. 565.
13. QUINONEZ Y COLABORADORES: "Ligadura Tubárica con el Anillo de Yoon". GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA MEXICANA. Vol. 40. Año XXXI. No. 238. Agosto de 1976.
14. QUINONEZ Y COLABORADORES: "El Anillo de Yoon en Puerperio Inmediato". GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA MEXICANA. Vol. 41. Año XXXI. No. 248. Junio de 1977.
15. RICHART & NEUWIRTH, MD. "Single Application fertility-regulating-Device Description of a nex Instrument". AMERICAN JOURNAL OF OBSTET AND GYNECOLOGY. Vol. 127 Num. 1 January 1977.
16. SHEIK & YUSSMAN, MD. "Ruptured ectopic pregnancy after bilateral Laparoscopic tubal fulguration". AMERICAN JOURNAL OF OBSTET AND GYNECOLOGY. No. 1. Vol. 126. 1976.

17. SMITH, Allan M. MD. "Laparoscopic sterilization with Silastic Band" BRITISH MEDICAL JOURNAL. Vol. 1. Núm. 6071 pp. 1281. 1977.
18. TEMPLETON, A.A. "Laparoscopic sterilization with Silastic-Bnad-Techniques". BRITISH MEDICAL JOURNAL. Vol. 1. Num. 6067. pp. 1007. 16 April 1977.
19. UCHIDA, Hajime MD. "The Uchida Sterilization Technics". INTERNATIONAL SURGICAL. Vol 61. No. 10, October 1976.
20. URIBE, Luis Dr. "Salpingoclasia por Laparoscopia, Técnica Ambulatoria" (2500 Casos). GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA MEXICANA. Vol. 40. Año XXXI. Número 240. Octubre 1976.
21. WYNN, Ralph M. MD. "Ginecología y Obstetricia". SALVAT EDITORES, S.A. Mallorca 41, Barcelona, España 1977.


Br: Julio Rios Cifuentes


Asesor

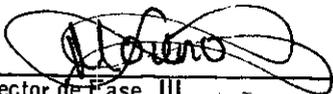
Homero D. de León Montenegro
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO NO. 1788

Dr. Homero de León M.

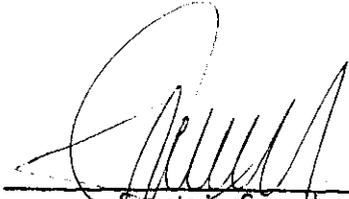

Revisor

Dr. Marco Antonio Chávez G.
MEDICO Y CIRUJANO

Dr. Marco Antonio Chávez

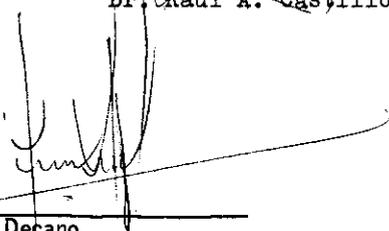

Director de Fase III A.I.

Dr. Mario Moreno Cámara


Secretario General

Dr. Raúl A. Castillo R.

Vo.Bo.


Decano

en Funciones

Dr. Isaías Ponciano G.