

11226
2ej
14



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 25

Jefatura de Enseñanza e Investigación

PLANIFICACION FAMILIAR
REVISION Y ANALISIS

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

DR. LUIS APARICIO HERRERA



IMSS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

MEXICO, D. F.

FEBRERO 1985

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

		Página
1.	INTRODUCCION.....	1
	1. Antecedentes Científicos.....	3
	2. Planteamiento del problema.....	10
	3. Objetivos.....	11
11.	PROGRAMA DE TRABAJO.....	12
	1. Límites.....	12
	2. Universo.....	12
	3. Muestras.....	12
	4. Criterios.....	12
	5. Recursos.....	12
	6. Material y Métodos.....	12
111.	PLANIFICACION FAMILIAR.....	13
	1. Conceptos Generales.....	13
	2. Consideraciones En Pro y En Contra Del Control de La Nata- lidad.....	16
	3. Consideraciones Generales Sobre Planificación Familiar....	20
IV.	PRINCIPIOS DE LA ANTICONCEPCION.....	21
V.	CRITERIOS PARA LA SELECCION DE METODOS.....	23
	1. Factores Personales.....	23
	2. Factores Médicos.....	23
VI.	FACTORES QUE AFECTAN LA ELECCION DEL METODO.....	24
	1. Aceptabilidad.....	24
	2. Aceptabilidad Inicial.....	24
	3. Continuidad En El Uso Del Primer Método.....	24
	4. Continuidad En El Uso De La Anticoncepción.....	25
	5. Factores De La Aceptabilidad.....	25
	6. Características Inherentes Del Método.....	26
	7. Forma De Presentación.....	26
	8. Precondiciones Culturales.....	26
	9. Motivación Individual.....	26
	10. Efectividad.....	27
	11. Efectividad Teórica.....	27
	12. Efectividad En El Uso.....	27
	13. Efectividad Del Programa.....	30
	14. Fuentes De Información Sobre La Efectividad.....	30

	15. Estudios Descriptivos.....	30
	16. Estudios Retrospectivos.....	30
	17. Estudios Prospectivos.....	31
	18. Índice De Confiabilidad.....	31
	19. Complicaciones y Efectos Colaterales.....	31
VII.	CLASIFICACION DE LOS METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR.....	33
VIII.	METODOS ANTICONCEPTIVOS.....	35
	1. Coito Interrumpido.....	35
	2. Ducha Post-Coital.....	36
	3. Otros.....	37
	4. Abstinencia.....	38
	5. Ritmo.....	38
	6. Lactancia Materna.....	45
	7. Condón.....	46
	8. Diafragma Vaginal.....	49
	9. Capuchón Cervical.....	52
	10. Espermaticidas.....	53
	11. Dispositivos Intrauterino (DIU).....	58
	12. Métodos Farmacológicos De Planificación Familiar Píldora e Inyectables.....	71
	13. Vasectomía.....	86
	14. La Salpingoclasia.....	87
IX.	FUTURO DE LA ANTICONCEPCION.....	95
X.	EL PAPEL DEL MEDICO EN LA PLANIFICACION FAMILIAR.....	97
XI.	CONCLUSIONES.....	99
XII.	BIBLIOGRAFIA.....	101

FINALIDADES DE LA
FEDERACION INTERNACIONAL
DE PLANIFICACION DE LA FAMILIA

- (a) Incrementar la educación de los distintos países del mundo en materia de planificación familiar y paternidad responsable, con el interés de lograr el bienestar familiar y de la comunidad, además de las buenas relaciones internacionales.
- (b) Aumentar la comprensión de las personas y los gobiernos respecto a los problemas demográficos de sus propias comunidades y del mundo.
- (c) Alentar la educación en materia de población, sexual y consejo matrimonial.
- (d) Estimular la investigación científica apropiada en los temas siguientes: las consecuencias biológicas, demográficas, económicas, eugénicas, psicológicas y sociales de la fertilidad humana y la forma de regularla; métodos de anticoncepción, fecundidad, subfecundidad y esterilidad; y reunir y dar a conocer los resultados de tales investigaciones.
- (e) Estimular y ayudar a la formación de asociaciones de planificación familiar en todos los países.
- (f) Estimular y alentar la planificación familiar en todos los países por medio de organizaciones adecuadas.
- (g) Fomentar y organizar la capacitación de todo el personal profesional, o sea: médicos, personal sanitario, educadores, trabajadores sociales y de desarrollo comunitario para poner en práctica los objetivos de la FIPF.
- (h) Organizar sesiones de trabajo, seminarios y conferencias regionales e internacionales.
- (i) Tomar todas las medidas adecuadas para promover los objetivos enunciados.

I N T R O D U C C I O N

La presente investigación bibliográfica representa un enfoque amplio y profundo del sorprendente campo de la planificación familiar.-

El tema central está orientado hacia los diferentes métodos anticonceptivos que en las últimas décadas ha presentado una creciente evolución y futuro prometedor.-

Me propuse a realizar esta revisión bibliográfica dado que, hoy en día el tema de planificación familiar es importante y actualizado que involucra no sólo a México sino a todos los países del mundo, teniendo al médico familiar responsable directo junto con el equipo de salud para que se lleve a cabo el programa de planificación familiar voluntaria en forma adecuada.-

El crecimiento de la población en México en las últimas décadas ha sido elevado y por eso sus implicaciones demográficas, sociales y económicas son importantes convirtiéndose en centro de análisis y profundas reflexiones.- (19)

Se sabe que la explosión demográfica en nuestro país, prácticamente ha ido en un aumento mayor en proporción a las necesidades de la población, por ello se establecen soluciones constantemente, para tratar de modificar este aspecto y buscar seguridad tanto psíquica, como biológica y social de cada individuo que conforma nuestro país.-

Es fundamental señalar que el comportamiento reproductivo es modeado por una gran diversidad de dimensiones de la experiencia humana que incluyen la sexualidad, los papeles sociales y económicos del hombre y de la mujer, por eso es importante que la tecnología para la fecundidad responda a estas dimensiones y necesidades.- (20)

Por lo tanto el avance de la medicina perfeccionó lentamente estas técnicas anticonceptivas a través de los siglos y fue solamente a partir de los años sesenta, con el desarrollo de los métodos modernos que se lograron medios muy eficaces.- (21)

Hoy en día se cuenta con instrumental capaz y eficaz para que se lleve el programa de planificación familiar voluntaria a todos los lugares del país pero, aún así existen todavía factores que interfieren para que se lleve a cabo dicho programa adecuadamente, siendo los más frecuentes los siguientes:

Que los métodos no son totalmente aceptados por la población, debido a nuestra cultura (religión y educación), las unidades no ofrecen los servicios señalados, los prestadores de servicios no se encuentran motivados y adiestrados, la organización y administración son ineficientes y, por último siendo el factor más

importante fallas en la comunicación e información. La planificación de la familia comprende acciones de comunicación que se integran en diversas etapas y éstas a la vez forman parte de un proceso que constituye una transferencia de ideas para alcanzar el cambio de actitudes y conductas que produzcan los beneficios biopsicosociales de la planificación familiar.- [21]

Actualmente la política de población y la planificación familiar confluyen en el objetivo fundamental de ambas, que es proporcionar elementos que orienten a la persona, a la familia y a la sociedad hacia su bienestar. La planificación familiar implica un cambio en la conducta reproductiva, sexual y familiar, así como transformaciones de los contextos sociales y comunitarios en que aparece. Por eso es importante concebir el concepto general básico de la política de población vinculado con el concepto integral de la planificación familiar para de ahí deducir los requerimientos de investigación.- [23]

Debido a lo anteriormente señalado y conciente de la importancia que reviste para el país el cumplimiento de los objetivos del Programa Nacional De Planificación Familiar y debido también al creciente número de mujeres en edad fértil que conforman la población, específicamente la población del I.M.S.S., Esta -- Institución creó la Jefatura De Servicios De Planificación Familiar para que mediante este servicio otorgue a toda la población amparada en forma oportuna y eficaz mediante la promoción, coordinación y control de las diversas actividades inherentes a dichos servicios a través de toda la estructura del I.M.S.S. el servicio de planificación familiar, teniendo como marco de referencia las actividades del Plan Global De Desarrollo y el Plan Nacional De Planificación Familiar.- [24]

Considerando al médico familiar pieza fundamental para la realización de este programa tan amplio e importante para México, realizo esta revisión bibliográfica que puede ser útil tanto para fines didácticos como aplicativos en el -- campo de la medicina familiar, señalando la historia, análisis, conceptos, -- tecnología, aplicación y lo más actualizado de los diferentes métodos anticonceptivos, el futuro que le espera a la planificación familiar, así como sus -- indicaciones y contraindicaciones, además de lograr que esta investigación -- sea una guía tanto para el personal que trabaja en el área de la salud, como al público en general.-

1.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Historia De La Anticoncepción.

La preocupación por evitar la concepción es un problema antiguo, la historia ' de los anticonceptivos es probablemente tan antigua como la raza humana.- [1] Documentos antiguos de muchas y diferentes zonas del mundo atestiguan el deseo que siempre ha tenido la civilización, de evitar nacimientos no deseados. Un ' texto médico Chino escrito alrededor del año 2700 AC. contiene lo que seguramente es la prescripción médica de mayor antigüedad registrada para el control de la población, pero era un abortifaciente.- [3]

Las recetas médicas para anticoncepción más antiguas que se han encontrado fue ron descubiertas en papiros egipcios. Se hablaba ya de un papiro encontrado en Egipto llamado Petrie Papyrus, que data del año 1850 AC., en el que se recomen daba el uso de diferentes sustancias intravaginales para impedir la concep--- ción, ya que se suponía tenían efecto espermaticida ó por lo menos, impedían ' la movilidad de los espermatozoides. Estas sustancias prácticamente eran cre' mas vaginales.- [3]

En 1550 AC. se escribe el famoso Papiro de Ebers, donde describe lo que proba' blemente fue el primer tapón medicinal. Una especie de lino empapado que con- sistía principalmente de acacia molida, planta que contiene goma arábica y que al fermentar libera una especie de ácido láctico, sustancia que contiene pro' piedades espermaticidas y que todavía se reconoce como tal.- [3]

En La India el tema de anticoncepción fue tratado hace 1600 años y los traba- jos médicos indíes escritos en Sánscrito se refieren a métodos mágicos y tam- bién racionales como la abstinencia, los tapones y los medicamentos vaginales' de sal de roca humedecida en aceite.-

En China la primera referencia es la de un texto médico hace 1300 años y en la literatura erótica de muchas tierras registra otras prácticas diferentes.-[13]

En los tiempos bíblicos se menciona como método anticonceptivo el coito inte- ' rrumpido ó retiro. En el versículo 9, capítulo 38 del Génesis se lee; "Más sa- biendo Onán que la sucesión no había de ser suya cuando se llegaba a la mujer' de su hermano dejaba caer por tierra el semen para no proporcionar a su herma' no descendencia". La actitud de Onán era condenada por Dios, por vertir el se' men fuera de la vagina a esta práctica se le llamó onanismo por ser Onán nieto de Jacobel que lo hizo. El controvertido pecado de Onán enojó a Dios pero no ' fue tanto por el derramamiento de la semilla sino porque Onán se haya negado a honrar las costumbres del celibato, obligación que tenía el hermano del que mo

morta sin hijos, de engendrarlo con la viuda. Este método de control de la -- concepción es probablemente el más antiguo, efectivo universalmente usado y -- aún se practica en muchos países desarrollados.- {3}

En realidad, aunque la supresión permanente de la concepción es prohibida por el código religioso judío, el Talmud, compilado entre los siglos II y VI D.C. y que incluye tanto la doctrina como los comentarios de los rabines, aconseja esta práctica especial cuando el embarazo pone en peligro la vida.

Para estos casos el Talmud también aconseja otros métodos, tales como el uso de esponjas vaginales, movimientos violentos para expulsar el semen y varios brebajes hechos con raíces para inducir la esterilidad en la mujer.- {3}

Posteriormente con el advenimiento del cristianismo se consideró el sexo como un pecado, excepto en los casos de procreación. El concilio Niceo, 325 años - D.C. y por medio de San Agustín perdonó el acto sexual en el matrimonio siempre y cuando no hubiera ningún intento por evitar la concepción, tanto en pensamiento como en el acto.- {1}

La Grecia clásica y Roma; en el período clásico en Grecia, el control de la -- natalidad era un tema de activa discusión entre hombres como Platón, Aristó -- teles y los seguidores de Hipócrates. En la primera mitad del siglo II, Se -- rano (98-138 D.C.), el más grande ginecólogo de la antigüedad, escribió un -- tratado sobre la anticoncepción que permaneció como el más brillante y origi -- nal escrito sobre este tema hasta el siglo XIX. Su concepto sobre el útero -- y el embarazo era un poco imaginativo. Sin embargo distingue claramente los -- anticonceptivos de los abortifacientes, menciona indicaciones y contraíndica -- ciones para abortos y describe un número de pesarios oclusivos, tapones vagi -- nales y el uso de soluciones astringentes y varios ácidos de frutas. Más tar -- de los romanos contribuyeron a otros adelantos por medio de la vejiga de ca -- bra como condón. A pesar de esta evidencia de conocimientos y preocupaciones, parece que sólo algunos pocos privilegiados tenían acceso a estos métodos, -- los que eran desconocidos para el ciudadano común en Grecia o en Roma.- {3}

Islam en la Edad Media.

Las prácticas anticonceptivas se extendieron en Europa a través del Islam, ' cuyas leyes religiosas en aquella época no condenaban el aborto practicado ' antes de los cuatro meses por razones serias, ni el control de la nata-- ' lidad. Por consiguiente, los remedios anticonceptivos populares eran inume

rables y transmitidos tradicionalmente de unos a otros por las parteras; además varios médicos islámicos también escribieron tratados extensos sobre este tema. Tanto Rhazes (850-923) un persa que ha sido considerado como el más importante de todos los médicos en el período de la Edad Media y el igualmente famoso Avicena De Hamadán (980-1037) estimaban que la anticoncepción era una parte legítima de la práctica diaria médica y detallaron una serie de métodos racionales -- que incluyen varios ungüentos, la oclusión vaginal y el coito interrumpido. El último, conocido como azl, era tal vez usado con más frecuencia y hasta es mencionado en las primeras enseñanzas mahometanas.- [3]

Europa en la Edad Media y El Renacimiento.

Aunque con seguridad los médicos europeos de la Edad Media estaban en conocimiento con los anticonceptivos transmitido por los griegos, romanos y árabes, los empleaban en casos rigurosamente seleccionados. En esa época la vida europea -- era dominada por la iglesia católica a la que estaban subordinados la ciencia y la medicina. Santo Tomás De Aquino (1225-1274) condenó la práctica de la anticoncepción como un vicio contra la naturaleza y esta prohibición se convirtió en parte integral de la doctrina católica. Su influencia todavía juega un papel importante en la determinación del comportamiento personal y de las políticas públicas en países donde existe una mayoría católica. El Papa Pablo VI reafirmó la posición de la iglesia con su encíclica de Julio de 1968 *Humanae Vitae*, en la cual declaró que cada uno y todos los actos del matrimonio deben permanecer abiertos a la transmisión de la vida. Durante muchos siglos la posición de las sectas protestantes era similar a la de la iglesia católica, pero en las décadas recientes este precepto se ha hecho más flexible entre los protestantes y está prácticamente abandonado.- [3]

La primera mención de un condón como método anticonceptivo está en un escrito del año 1564 del anatomista italiano Fallopius quien describe el uso de un paño de lino sobre el pene como profilaxis. Los preservativos se empezaron a usar en el siglo XVI, se fabricaron de cuero y viscera de animales. En el año de 1770 en Londres, Inglaterra se hicieron de membranas de pez o de intestino de oveja y eran dos veces mas delgados que los condones modernos. Actualmente en algunas partes de Sudamérica los Djuka y idearon un condon vaginal. Una vaina de grano de diez cms., de longitud que se abre por un extremo y se incerta en la vagina el extremo abierto recibe al pene. La mujeres de Sumatra se incertaban en la vagina una plidora con alto porcentaje de ácido tánico que actúa como tapón vaginal y como espermaticida.- [1]

La Epoca Moderna.

De lo anterior se desprende que la necesidad de prevenir el embarazo en algunos casos ha sido reconocido desde el comienzo de la historia y que además, algunos individuos sofisticados que son pocos, han practicado diversas medidas eficaces durante muchos siglos. Lo que ha caracterizado la época moderna se le ha llamado " la democratización " del control de la natalidad, es decir la -- adopción de esta práctica por grandes sectores de la población, tanto pobres -- como ricos, analfabetas como alfabetas. Es en esta etapa en la que nos encontramos actualmente.- (3)

Aspectos Del Desarrollo Histórico Del Control De La Natalidad.

La historia de este proceso puede describirse bajo tres aspectos que actúan recíprocamente con los otros; el ideológico, la aceptación del gobierno y del -- pueblo y el tecnológico.- (3)

Desarrollo de bases ideológicas para la planificación familiar.

El impulso para la extensión de la planificación familiar se ha logrado y se -- originó en dos fuentes, una de ellas fué la preocupación de la salud y el bienestar del individuo y la otra el crecimiento exagerado de la población. Las -- dos motivaciones por supuesto están relacionadas.- (3)

Bienestar del individuo.

En los siglos anteriores antes que el control de la natalidad constituyera un tema de discusión pública o una política nacional, la persona informada que -- usaba anticonceptivos lo hacía sin lugar a dudas por su propio beneficio o el de su familia, con el fin de evitar los costos y otras responsabilidades de la crianza infantil.- (6)

Solamente durante el último siglo se ha desarrollado una inquietud en el senti -- do de que la paridad excesiva es perjudicial para la salud de la madre y que -- en un intervalo adecuado entre embarazos es esencial para la seguridad, tanto para la madre como para el hijo.

La necesidad del control de la natalidad por razones de salud es, por supuesto la que más claramente presenta atracción por el médico.- (7)

Control de la población.

Los peligros que representa para la sociedad el crecimiento ilimitado de la po -- blación fueron vagamente reconocidos por varios escritores antiguos pero gene -- ralmente se atribuye la primera formulación clara del problema al clérigo y -- economista inglés Thomas Malthus.

En 1798 apareció la primera edición de su gran obra An Essay On The Principle-

Of Population As It Affects The Future Improvement Of Society ("Un ensayo sobre el principio de población y como afecta el futuro mejoramiento de la sociedad") En ella se basa que cuando no se controla a la población, ésta crece en una -- proporción geométrica, mientras que los medios de subsistencia aumentan sólo -- en proporción aritmética. Durante un siglo ó más el ensayo tuvo interés principalmente teórico ya que el mecanismo que él describe se mantuvo a la expectativa debida a la tasa de mortalidad relativamente alta causada por enfermedades infecciosas y en Europa, por la posibilidad de emigración del exceso de población a tierras aún no habitadas, con la disminución de la tasa de mortalidad -- lograda gracias al control de enfermedades, el rápido y continuo crecimiento -- de la población se hizo evidente para los demógrafos y sus predicciones se popularizaron como la " explosión demográfica " . A la necesidad del control de la natalidad para el bienestar del individuo se sumó la de salvar a la humanidad de ser destruída por medio de su propia y excesiva fecundidad.- [3]

Acceptación política y popular.

El movimiento moderno del control de la natalidad ha comenzado en diferentes -- épocas en varios países del mundo, pero siempre enfrentando alguna oposición , ésta desaprobación se ha basado parcialmente en puntos de vista religiosos tradicionales, algunas veces en ambientes nacionalistas y, con frecuencia en la -- creencia por parte de muchas personas de que todo lo referente al sexo es indecoroso.- [5]

De acuerdo a su desarrollo en muchos países, el control de la natalidad parece atravesar por cuatro etapas similares en su camino para lograr la aceptación -- popular y oficial;

- 1.- La expresión pública de opinión de algunas personas valerosas, consideradas como radicales en ese momento.
- 2.- La apertura tentativa de pequeñas clínicas.
- 3.- La sociedad de voluntarios fundada y,
- 4.- La aceptación de un grado de responsabilidad por parte del gobierno.-

Claro que estas cuatro etapas han tenido aspectos y duraciones sumamente diferentes en las diversas partes del mundo.- [3]

En Europa y en los Estados Unidos el control de la natalidad se planteó por -- primera vez ante una fuerte oposición moral y religiosa y en una época en que los métodos eran bastante limitados se promovió en un principio en nombre de -- la libertad individual y de la salud personal. Casi un siglo pasó entre la publicación de un tratado en Inglaterra por Francis Sanger en 1882 y de la creación de la primera clínica de ella misma en Nueva York en 1916, así transcu---

rieron 50 años antes de que el gobierno de los Estados Unidos estuviera preparado para desempeñar un papel activo.- (3)

En 1820 Francis Place obrero inglés, es considerado como el fundador del movimiento del control de la natalidad. Este obrero se dirigió directamente a la clase trabajadora diciéndoles que los obreros ya no pueden mantener a sus niños como cualquier persona responsable descarta hacerlo, sino que están forzados a descuidarlos y es por ello, que se debe pensar en su futuro antes de traerlos al mundo. En el año de 1830 en los Estados Unidos se inicia aunque en forma esporádica, el control de la natalidad. Con esto en casi todas las partes del mundo occidental los programas de planificación familiar han ido proliferando.- (1)

Aunque las generalidades absolutas no se justifican, es evidente que hoy en día muchos países en desarrollo esta historia se ha resumido bastante. Se ha observado y utilizado la experiencia de los Estados Unidos y de Europa y se han presentado desarrollos técnicos. Pero en especial, los conceptos colectivos de las relaciones entre salud general y desarrollo nacional por una parte, y tasas de crecimiento de población por la otra, han conducido a exigencias que tienen que ser respondidas por los gobiernos.- (1)

Innovaciones tecnológicas.

El desarrollo de los medios técnicos de control de la concepción fue al principio lento pero recientemente y sin duda alguna en respuesta al creciente interés así como al resultado de la expansión de los recursos científicos, el progreso ha sido rápido. La descripción hecha por Falopio en 1564, de una funda de lino diseñada para cubrir el glande del pene como protección contra la sífilis puede ser considerada como el comienzo del desarrollo de los anticonceptivos modernos.- (3)

Sin embargo transcurrieron muchos años antes de la vulcanización del caucho en 1843-1844, esto dio lugar a la amplia disponibilidad del condón. Aunque algunas prácticas basadas en materiales de obstrucción o dispositivos colocados en la vagina fueron al parecer, usadas esporádicamente desde tiempos inmemorables, el primer diafragma oclusivo vaginal fue introducido por Mensinga sólo a principios de los años 1880.- (6)

El precursor actual del dispositivo intrauterino (DIU) fue un anillo de metal descrito por primera vez por Grafenberg en 1929. Sin embargo su uso fue en gran discontinuo hasta que los materiales modernos y la reducción de las posibilidades de infección permitieron nuevamente la introducción de este método (2) Finalmente el primero de los anticonceptivos orales, la " píldora " original ha estado disponible desde las publicaciones de Rock, Pincus y García en 1956-1958.- (7)

Actualmente se están haciendo activas investigaciones en muchos laboratorios - de todo el mundo para obtener un anticonceptivo aún mejor.- (2)

Respecto a las soluciones de la planificación familiar han surgido diversas corrientes y diferentes posturas, así tenemos que en el año 1965 Rene Dumont, decía que se debería de crear un tribunal internacional que se ocupara de establecer las tasas de natalidad y de crecimiento anual, las cuales debería ser nulas para algunos países. En 1968 John Machale, propuso que debería crearse una tribuna que concediera permiso para tener hijos a nivel nacional o familiar según se fueran produciendo los fallecimientos. De estas actitudes un cuanto tanto drásticas pasamos a la tomada inicialmente por 12 estadísticas de diferentes partes del mundo quienes en el año de 1966 señalaron la importancia de la planificación familiar y hoy la mayoría de los países del mundo han tomado cartas en el asunto, con lo que se ve mayor participación política, hasta la fecha se han celebrado tres congresos mundiales de población a los que sólo pueden asistir representantes de los gobiernos interesados en el control de la natalidad entre ellos México.- (1)

En México las investigaciones sobre anticoncepción se inició a partir de 1944 y desde 1960 se inició la venta de hormonales. En México el conocimiento y difusión sobre hormonales y conceptos de planificación familiar por parte del médico y su personal constituye una obligación y necesidad de nuestra época, la idea de los anticonceptivos en nuestro país nace hace 20 años y toma cuerpo bajo características oficiales hasta 1974 en el contexto de la Ley General de Población y recibe en 1976 el impulso definitivo con el establecimiento del Plan Nacional de Planificación Familiar.- (12, 16)

A nivel de T.M.S.S. el programa de planificación familiar se inicia en 1972, - se considera el programa mayor del país y uno de los más grandes del mundo. Actualmente se considera que cerca de 50 millones de mujeres están bajo algún tipo de anticonceptivo.- (14,17)

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Debido a que la explosión demográfica adquiere día a día características alarmantes, este fenómeno nos obliga a pensar en soluciones factibles a nuestra época. Hablar de planificación familiar es un tema actualizado y de vital importancia para nuestro país y para el resto del mundo.

Para tratar de resolver el problema de explosión demográfica específicamente en nuestro país se ha desarrollado una política de población con tendencias a modificar las características demográficas del país, atendiendo las necesidades del país, las necesidades familiares y de colectividad para asegurar el desarrollo de la comunidad como son: Salud, alimentación, vivienda, educación englobados todos ellos dentro de la seguridad social, con esto se pretende llevar el bienestar a la familia o sea la satisfacción a todos los miembros del núcleo en lo que respecta a necesidades básicas.

La presente revisión bibliográfica se realiza buscando en ella hacer un compendio didáctico, práctico y efectivo, señalando la historia, los avances y lo más actual que se conoce sobre planificación familiar y el futuro que le espera, además se buscará conocer mediante una encuesta las causas o razones por las que la población utiliza, rechaza, cambia o abandona los diferentes anti-conceptivos, la información que tiene el derechohabiente acerca de la planificación familiar y la participación del médico familiar en la orientación sobre planificación familiar al usuario.

Éstos son puntos primordiales ya que si deseamos un buen control de natalidad en nuestra población lo que debemos hacer primero es informar, dar a conocer a los participantes los problemas de explosión demográfica y las ventajas que proporciona el programa de planificación familiar, la población debe estar --conciente de estos factores para que se integren a dicho programa.-

Por tal motivo realizo esta investigación y reunifico conceptos ya elaborados por autores calificados en la materia para que se tenga al alcance tanto del personal adscrito al área de la salud como al público en general.-

3.- OBJETIVOS.

- 1.- Realizar un enfoque de la planificación familiar, sus distintos métodos - anticonceptivos y su aplicación, con fines didácticos y su aplicación a nivel de medicina familiar.
- 2- Que sea material de apoyo a estudiantes de medicina de pregrado, postgrado en sus distintas especialidades, profesores y público en general.

II.- PROGRAMA DE TRABAJO

1.- LÍMITES.

- 1.1 Límite de tiempo. La presente revisión bibliográfica tuvo una duración de 6 meses, de Agosto de 1984 a Febrero de 1985.
- 1.2 Límite de espacio. Dicha investigación bibliográfica se llevó a cabo en las diferentes bibliotecas de las unidades médicas del país.

2.- UNIVERSO.

- 2.1 Nuestro universo de trabajo se conformó por las diferentes bibliotecas de las distintas unidades médicas del país.

3.- MUESTRA.

- 3.1 En cuanto a bibliografía se refiere no se tomaron en cuenta límites.

4.- CRITERIOS.

4.1 Criterios de inclusión.

Se consultó cualquier biblioteca de las diferentes unidades médicas del país.

5.- RECURSOS.

5.1 Recursos humanos:

Un médico especialista en medicina familiar (asesor).

Un médico residente del segundo año del curso de medicina familiar.

Médico y personal encargado del programa de planificación familiar.

6.- MATERIAL Y METODOS.

Se utilizaron en ésta revisión bibliográfica textos, libros, artículos, boletines y revistas editadas en español.

De este material se seleccionaron párrafos que van literalmente impresos, así como resúmenes de capítulos estructurados numéricamente para facilitar su comprensión y de esa forma hacerse didácticos.

III.- PLANIFICACIÓN FAMILIAR.

1.- CONCEPTOS GENERALES.

Para comenzar mencionaremos algunos términos que se utilizan con frecuencia en la literatura.

Paternidad responsable.

Involucra factores vinculados a la vida familiar y a la responsabilidad paterna que va más allá de la regulación de la fecundidad.- [21]

Contracepción.

Se designa este término a partir de 1970, ya que se hizo evidente que el mecanismo de acción de ciertos métodos no es propiamente anticonceptivo, algunos tienen acción anti-implantatoria como el DIU por lo tanto este término no implica un mecanismo de acción específico, es general para cualquier método anticonceptivo.- [21]

Control de la Natalidad.

Término de carácter demográfico relativo a la población en la cual influyen -- tres factores para el crecimiento de la misma; la natalidad, la mortalidad y -- la migración. Control de la natalidad implica todos aquellos factores que inciden en una baja en las tasas de la natalidad que incluyen métodos anticonceptivos, al igual que la mortalidad intrauterina, el aborto y a factores sociales como las proporciones de unión marital.- [21]

Anticoncepción.

Se define como el empleo de métodos fisiológicos, mecánicos, hormonales y químicos para impedir la concepción o implantación del óvulo fertilizado, y queda incluida dentro de la planificación familiar.- [9]

Planificación familiar.

Conjunto de actitudes y acciones responsables de la pareja frente al número de hijos y espaciamiento de los mismos, lo que contribuye al mejoramiento de la calidad de la vida del individuo, de la pareja, de la familia y de la comunidad.- [25]

Métodos de planificación familiar.

Procedimientos que se utilizan para impedir la concepción o la implantación - del óvulo fertilizado.- [21]

Control demográfico.

Es el ejercicio sobre una comunidad, utilizando desde los medios más persuasivos y sutiles a las exigencias más rígorosas, basándose en que los deseos y de rechos individuales deben ser sacrificados para bien de todos.- [1]

Sabemos que pocas o quizá ninguna persona informada deje de reconocer la urgencia que tiene proceder al control de la reproducción humana en todos los niveles, familia, de nación y del mundo. Los especialistas en demografía señalan - que la cifra reducida de reproducción y la mortalidad extraordinariamente elevada de la humanidad permitieron una población del mundo bastante estable desde el principio de los tiempos hasta aproximadamente 1850, cuando se alcanzó - la cifra de los primeros 1000 millones de habitantes. Desde entonces la población del mundo tiende a crecer en forma extraordinariamente rápida. En 1930, o sea en menos de 100 años, la población se habla duplicado hasta 2000 millones, principalmente por disminución de la mortalidad y por reducción de la mortalidad infantil. En 1960, menos de la mitad del tiempo previsto se habían añadido otros 1000 millones, y se calcula que en el año 2200 se habrá alcanzado el número poco cómodo y quizá imposible de 500 000 millones de habitantes. Esto claro está, siempre que no se produzca alguna catástrofe imprevista o que no se proceda a una planeación adecuada de la población.- [5]

La justificada alarma de que el mundo rápidamente se está superpoblando y el reconocimiento del derecho de los individuos a controlar su fertilidad han originado grandes avances en la aplicación de técnicas contraceptivas. Las agencias gubernamentales (local, estatal, nacional e internacional) se encuentran en la actualidad obligadas a proveer servicios de planificación familiar a -- aquellos individuos que los desean y que, por otra parte, no pueden obtenerlos. Es este un grito lejano proveniente de años pasados, cuando muchas instituciones públicas, por no hacer nada sino por edicto, impedían eficazmente la aplicación de programas de planificación familiar.-

La población mundial corrientemente se mantiene cerca de los 5000 millones de habitantes, con una previsión de 6400 millones al final del siglo (fig. 1). Cada 80 millones de personas se añaden anualmente, en comparación a los 10 millones que lo hacían a principios de este siglo. Si la población mundial continúa creciendo a la velocidad actual, existirán al menos 30,000 millones de habitantes y quizá 50,000 millones de habitantes dentro de 100 años.

El impacto previsible del crecimiento de la población de esta magnitud sobre el aporte en nutrición, recursos naturales y la estabilidad política es ominoso. Es imperativo que todos los médicos conozcan la aplicación de las técnicas de planificación familiar.- [26]

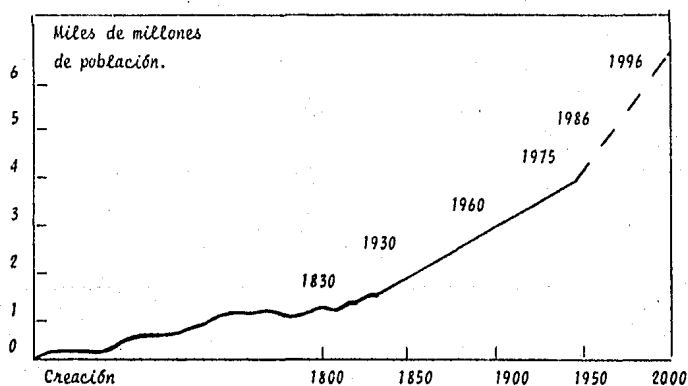


Figura No. 1. El crecimiento de la población mundial es exponencial.-[26]

2.- CONSIDERACIONES EN PRO Y EN CONTRA DEL CONTROL DE LA NATALIDAD.

Han pasado más de 160 años desde que Malthus emitió sus revolucionarias teorías. A pesar del tiempo transcurrido, el control de la natalidad sigue siendo un tema que siempre suscita enconados debates. Como dicen Kroger y Freed, la concepción no es ni rechazada ni aceptada, a lo que Wolfgromm y Rey añaden, ni comprendida, ni integrada y podríamos todavía puntualizar; y, en muchos países, - hipócritamente ignorada o absurdamente penada.-

En 1912, Margaret Sanger, enfermera norteamericana, es encarcelada por su campaña feminista en pro de la anticoncepción. Sin embargo tan sólo 6 años más -- tarde, el Estado de Nueva York suprime la ley que prohíbe la contracción.-

En 1936, 47 Estados de los 48 que constituían la nación norteamericana habían seguido el ejemplo de Nueva York.-

Hoy día la libertad individual para controlar la natalidad ha sido aceptada -- por la casi totalidad de las grandes naciones.-

Así por ejemplo, en 1947 la India inicia sus programas de control de natalidad y demográfico. El Japón en 1948. La URSS y China abren la información y asistencia anticonceptiva en 1957.-

En 1967, los representantes de 30 países, entre los más evolucionados, firman en las Naciones Unidas la siguiente declaración:

= El derecho a decidir sobre el número e intervalo de nacimientos debe ser considerado como un derecho fundamental del hombre y un elemento indispensable de la dignidad humana. =

En Europa, tan sólo dos países, España e Italia mantienen prohibida la anticoncepción.-

Sin embargo un sinnúmero de tabúes, confusiones informativas, restricciones morales y legales, aprisiona a los individuos de nuestra sociedad en un recinto de ignorancia generador de alteraciones de la conducta en materia de sexualidad y reproducción.-

Es necesaria una toma de conciencia médica y una actitud positiva encaminada -- hacia una correcta información a los médicos y a la sociedad; de lo contrario, la situación deferirá poco de la expuesta por el ministro de la Salud colombiano, en su informe elevado a la OMS que declara:

En Colombia, país esencialmente católico, la mayoría de las mujeres entre 35 y 40 años son madres de 6 ó 7 hijos. El control de la natalidad es primitivo -- y, por tanto, inoperante. Consecuentemente rehúsan el acto sexual y el porcen-

taje de frigidez aumenta constantemente. Los maridos buscan solución fuera del hogar y la familia se desintegra. Abortan muchas, en régimen clandestino, con lo cual el aborto constituye la causa más frecuente de mortalidad (9%) entre las colombianas de menos de 40 años. Tampoco es raro el "infanticidio indirecto"; es decir, dejar intencionadamente a los niños sin nutrición.-

Esta declaración es una de tantas, el conocimiento de las cuales obliga a científicos y moralistas a abordar inteligentemente el problema, enjuicando biológicamente los efectos secundarios o posibles riesgos para la salud, prescindiendo de su confesión y reservando su moral, si es católica, a su lealtad a las doctrinas de la iglesia, que les obligarán a rechazar el uso de ciertos métodos, pero no alterar los hallazgos y datos de la investigación científica.- Si es evidente que se produce un control de la natalidad tanto si existen una leyenda que lo prohíban o no, ¿por qué y quienes se oponen a aquel? ¿Cuáles son los medios empleados para crear una cierta confusión? Analicemos estos fenómenos.

En ocasiones se habla de la educación sexual. Sin embargo cuando se interroga a los defensores de dicha educación sexual acerca de qué es lo que entienden por ella, podemos percatarnos de que se trata de una simple información sobre biología de la reproducción enseñanza que debería impartirse, sin tanto revuelo, en la enseñanza preuniversitaria.-

No es infrecuente la falta de información o su distorsión. Desde los procedimientos más burdos, como los anuncios sensacionalistas de la prensa diaria a la publicación de artículos que, basándose en hechos científicos, los manejan "a gusto" sin su correspondiente crítica.-

El ambiente ejerce una notable influencia sobre la aceptabilidad de un método anticonceptivo; en los gobiernos en que se acepta la planificación, las resistencias individuales son menos numerosas.

También ciertos rechazos pueden explicarse por resistencia psicocultural a la idea del control de la natalidad, aún en personas que refieren una absoluta libertad ante la elección.-

En no pocas ocasiones el médico proyecta su propia personalidad sin tener en cuenta los intereses de la pareja. Se niega taxativamente a tratar estos temas o sin explicitarlo influye en ellos emitiendo simples opiniones a las que confiere el valor de argumentos científicos.-

" La contracepción puede aumentar el libertinaje. " Quienes defienden este argumento suelen añadir que el control de la natalidad puede dar lugar a una cosificación de la mujer, que será tomada como simple objeto de placer. A unos y a otros les responderíamos que la contracepción no pretende favorecer el egoísmo, sino establecer la libertad necesaria para el logro de unas relaciones sexuales gratificadoras.-

Es frecuente que el hombre padezca de una disociación amor-sexualidad. Existe un contrasentido entre su biología y sus pensamientos culturalmente idealistas. Es bastante difícil hacer comprender que el acto sexual es la consecuencia de unas premisas con un contenido totalmente distinto del efecto que consiguen -- provocar. También se ha argumentado que la anticoncepción podría ocasionar un peligroso descenso de la natalidad. Sin embargo éste también es un argumento - falaz, puesto que para que la demografía se mantenga lo importante es que haya un equilibrio entre la natalidad y la mortalidad infantil, y las cifras de ésta día a día se reducen.-

En ocasiones las mujeres rechazan la contracepción invocando su escepticismo ante su eficacia o su carácter negligente e indisciplinado. Muy probablemente estas excusas encubren motivaciones más profundas o constituyen un rasgo más de su personalidad neurótica.

Finalmente se habla a menudo de un sentimiento de culpabilidad surgidos en las mujeres que usan anticonceptivos. Algunos autores consideran que el mismo nace entre la incompatibilidad entre las ideas tradicionales y religiosas sobre la función de la mujer en el matrimonio y la aparente cosificación al verse relegada como objeto placentero por la eliminación de toda consecuencia derivada - del acto sexual. Es difícil aceptar este argumento cuando las jóvenes generaciones ya no ven en la maternidad el halo grandioso casi mágico, que justifica ba por sí mismo la existencia de la mujer.-

En ciertas oposiciones a su uso vemos el temor a la pérdida de la hegemonía -- del macho, en un terreno en que antes era el único dictador. Hasta que se introdujeron los modernos anticonceptivos la mujer se hallaba supeditada al varón, quién podría procurarse los únicos sistemas anticonceptivos. Con los nuevos métodos la mujer es mucho más libre.-

Es evidente que la incultura constituye un importante obstáculo para conseguir la participación de la mujer en la anticoncepción.

La ignorante consulta con cierta agresividad, esperando el consejo milagroso - que no ponga en evidencia su incapacidad para toda actuación personal. - (1)

3.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE PLANIFICACION FAMILIAR.

Hay dos consideraciones principales cuando se aborda el tema de la planificación familiar para el individuo o para el control de la población: 1) la motivación que rige quién participará, y 2) la metodología según la cual se efectuará. Los estudios sobre motivación indican que están influidos, en primer lugar, por la educación, por ejemplo, conocimiento y comprensión de los hechos; en segundo lugar, por el fondo cultural, por ejemplo, formas de vida según la religión y la tradición; en tercer lugar, por las necesidades del individuo específicas, dependientes quizá de factores muy personales y peculiares de la situación. Se ha demostrado que el médico que se interesa sinceramente por el tema, y se entrena adecuadamente en terapéutica anticoncepcional, desempeña un papel muy eficaz en la motivación. El papel del médico en la metodología, o sea para impartir los conocimientos técnicos y la utilización en la práctica, tiene importancia fundamental para hacer posible el control voluntario de la reproducción.-

Los especialistas en demografía están de acuerdo en que el progenitor responsable en la actualidad ha de planear una familia de dos o no más de tres hijos, intentando substituir la población del mundo sin aumentarla. Los individuos emocional y económicamente capaces de elevar familias más numerosas deben planearlo pensando en la adopción. El médico tiene la responsabilidad de dar el ejemplo, y diseminar el conocimiento de la gravedad del problema en el mundo. Como la educación es un proceso más lento y la motivación parece depender en alto grado de la educación, muchos observadores consideran que los métodos que requieren la menor motivación son los más prometedores para resultados rápidos en control de la población. Aunque todavía no conocemos el método ideal, los actualmente disponibles son satisfactorios, eficaces y brindan tal variedad de técnicas que cualquier pareja ha de poder lograr la planificación familiar que desee. Es probable que ningún método, aun que resulte ideal, llege a ser aplicable universalmente a todas las parejas.- (5)

IV.- PRINCIPIOS DE LA ANTICONCEPCION.

Las técnicas modernas de anticoncepción buscan interrumpir el proceso de fecundación en una de las diversas etapas fisiológicas esenciales.

Estas se limitan en la figura No. 2, como una introducción a la práctica general de la anticoncepción.

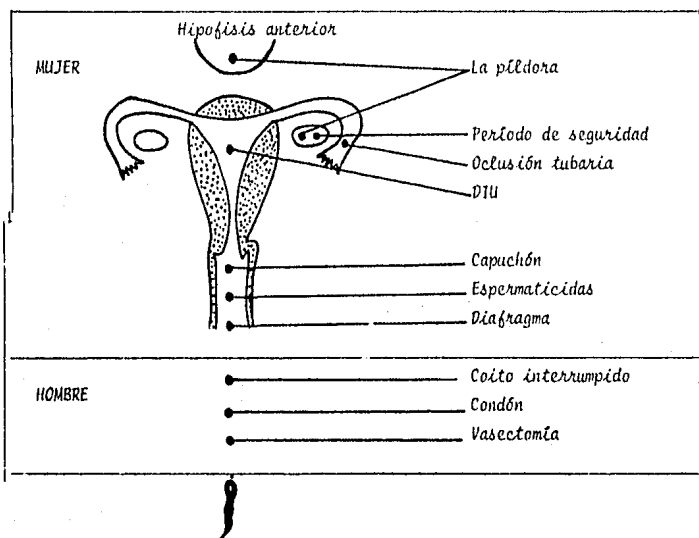


Figura No. 2. Sitios de acción de las técnicas anticonceptivas.- [3]

Siguiendo la distribución del diagrama de la parte superior a la inferior, encontramos primero las medidas que actúan a nivel de la pituitaria anterior o del ovario. Los agentes farmacológicos, típicamente una de las hormonas esteroideas, suprimen la ovulación ya sea por acción directa sobre el ovario o por inhibición de la función gonadotrófica de la pituitaria. La abstinencia de la relación sexual en el momento en que se espera la ovulación es un método que depende del conocimiento de la función espontánea del ovario.

La oclusión quirúrgica de las trompas de Falopio por ligadura o sección proporciona un medio de anticoncepción muy seguro y permanente.

El DIU, o dispositivo intrauterino, se coloca en la cavidad uterina.

Aquí actúa no como un obstáculo mecánico sino por medio de un mecanismo que todavía no se conoce claramente y que interfiere en la implantación del óvulo -- fertilizado. Los procedimientos que producen el aborto actúan por supuesto, -- mientras el embrión está en la cavidad uterina.

Dentro de la vagina se han empleado varios medios para obstaculizar el paso de los espermatozoides. El diafragma vaginal sigue siendo usado por las mujeres -- que tienen experiencia con el método y por otras que tienen todavía aprensiones respecto a la píldora o el DIU. El principio de la copa cervical es similar. Ya sea solos o en combinación con dispositivos que obstruyen la vagina, -- se pueden usar espermicidas que actúan no solamente por su toxicidad química, -- sino por sus propiedades físicas que impiden el movimiento de los espermatozoides.

Finalmente hay métodos aplicables al hombre. Estos incluyen la antigua técnica del coito interrumpido o retiro antes de la eyaculación, el método simple y ampliamente conocido y usado del condón y, por supuesto, la esterilización quirúrgica por medio del corte y ligadura de los vasos deferentes.-(3)

V.- CRITERIOS PARA LA SELECCION DE METODOS.

La selección de un método debe basarse en la consideración de factores personales y factores médicos.

1.- Factores personales.

Entre los factores personales más importantes se considera la edad, la condición marital y factores de índole religiosa y cultural.

Los requerimientos y condiciones del uso de métodos por parte de personas jóvenes, que no tiene una actividad sexual permanente, son diferentes de -- aquéllos de una pareja que hace vida marital y que cuenta con un cierto número de descendiente.

La religión es también un factor importante a nivel individual pues determina la preferencia de ciertos métodos sobre otros, que el médico debe conocer al hacer sus recomendaciones. Si se ignoran estos factores lo que -- más comúnmente sucede es que no se utilicen los métodos prescritos.

2.- Factores médicos.

Los factores médicos a considerar son la paridad, la historia médica previa y el estado de salud. No es apropiado prescribir métodos poco efectivos a parejas o individuos que ya tienen muchos hijos y que deben ser protegidos, mediante métodos eficaces, del embarazo no deseado.

Las parejas o individuos jóvenes que se encuentran en el inicio de su vida reproductiva, pueden preferir métodos que si bien no son muy efectivos, es tén exentos de efectos colaterales y complicaciones importantes.

La historia médica previa es importante sobre todo cuando se trata de métodos de acción sistémica hormonal y en el caso de algunos métodos locales -- como el dispositivo intrauterino.

En pacientes con enfermedades en que el embarazo en sí está contraindicado, no es justificable prescribir métodos de baja efectividad o aquéllos que afecten negativamente la condición del paciente. En estos casos es necesario recurrir a los métodos quirúrgicos.- [21]

VI.- FACTORES QUE AFECTAN LA ELECCION DEL METODO

La selección de un método es fuertemente influida por sus características, que determinan su aceptabilidad, por su efectividad que es muy importante para los usuarios y por las complicaciones y efectos colaterales que puede ocasionar. - La evaluación o valoración de los métodos anticonceptivos debe tener relación por lo tanto, con estos tres aspectos principales.

1.- Aceptabilidad.

Debe distinguirse entre la aceptabilidad de los servicios y la de los métodos anticonceptivos. La aceptabilidad de los servicios es un aspecto importante para la evaluación de los programas de servicios de planificación familiar y se recurre para ello a técnicas especializadas, vinculadas con la administración, la epidemiología, la demografía y la sociología.

La aceptabilidad es el deseo inicial de la pareja o individuo de emplear el método prescrito. Si el método es bien aceptado, se puede tener cierta seguridad de que se le utilizará de manera apropiada y de que esto conducirá a un uso continuo. La continuidad en el uso de los métodos anticonceptivos es uno de los criterios o indicadores para juzgar sobre su aceptabilidad.- [21]

La aceptabilidad relativa de un método determinado es tan importante como su confiabilidad. Entre ambas es más difícil medir la aceptabilidad y se encuentran mayores diferencias de una región del mundo a otra.- [3]

Cuando se habla de aceptabilidad, es necesario referirse a los siguientes conceptos.

2.- Aceptabilidad inicial.

La aceptabilidad inicial se puede definir como la voluntad del usuario potencial, para ensayar, por lo menos el método propuesto.

3.- Continuidad en el uso del primer método.

Como indica su nombre, es el uso continuo del primer método prescrito, métodos que no son bien aceptados inicialmente tendrán muy probablemente una baja continuidad de uso del primer método. Aquellos métodos que tienen una alta incidencia de efectos colaterales por ejemplo, dolor, sangrado, etc.,

tendrán igualmente un índice bajo de continuidad de uso del primer método. Este índice es útil en el estudio individual de los métodos.

El concepto de continuidad en el uso de un método dado, comprende todo el período durante el cual una persona utiliza el mismo método aún cuando hayan ocurrido interrupciones en su uso, sin cambiar de métodos. Dentro de este período se le llama primer segmento al transcurrido entre la iniciación del método y la primera interrupción.

El indicador más frecuentemente utilizado es la "continuidad en el primer segmento", que se refiere al uso ininterrumpido del método prescrito en estudio.

4.- Continuidad en el uso de la anticoncepción.

Este índice se refiere a la condición en la cual, aunque los individuos no continúan utilizando el primer método, siguen practicando la anticoncepción con otros métodos. Este índice es importante desde el punto de vista programático. Cuando se trata del uso individual, puede describirse la continuidad refiriéndola simplemente al número de meses de uso.

Cuando se trata de establecer indicadores de continuidad en el uso de anticonceptivos por parte de grupos o poblaciones, es necesario construir indicadores con base matemática y que se expresan como tasas de continuidad. Los más frecuentes, emplean técnicas epidemiológicas utilizadas también en tablas de mortalidad o tablas de vida, para establecer las probabilidades de continuidad en el uso durante períodos específicos, basados en la experiencia estandarizada a todas las usuarias. - (21)

ASPECTOS DE LA ACEPTABILIDAD	FACTORES DE LA ACEPTABILIDAD
Aceptabilidad inicial	Características inherentes del método.
Continuidad en el uso	Forma de presentación. Condiciones culturales. Motivación individual.

5.- Factores de la aceptabilidad.

La aceptabilidad de un método, ya sea inicial o continua, depende de una larga lista de factores relacionados entre sí. Las contribuciones de cada uno en una situación específica pueden ser determinadas solamente en términos muy genera-

les. Una tabulación dará una idea de las influencias complejas que conducen a una decisión positiva o negativa por parte del individuo a quien se le ha ofrecido un procedimiento.

6.- Características inherentes del método.

En general se prefiere un método simple, económico, independiente del coito, - que requiera de una intervención médica mínima y la menor responsabilidad por parte de quien lo usa. Usualmente se desea que sea reversible. La ausencia de efectos secundarios favorece la continuidad.

7.- Forma de presentación.

La forma en que se presentan los principios de planificación familiar es de -- gran importancia tanto en la aceptación inicial como después de ella. El tiempo empleado por el médico o la trabajadora social en consultas amables, explicación paciente e instrucción clara ha demostrado su valor en repetidas ocasiones. El acceso fácil a las clínicas y fuentes de abastecimiento puede jugar un papel importante en este sentido.

8.- Precondiciones culturales.

Muchas características del medio, comunes a todos los miembros de una sociedad o un grupo en particular, ejercen influencias básicas sobre las decisiones individuales. Entre estas figuran los principios religiosos que gobiernan a muchos pueblos. La doctrina católica respecto al control de la natalidad es un ejemplo sobresaliente, pero existen algunas otras prohibiciones, menos rígidas que tienen influencia en muchas partes del mundo. La educación, en especial, - la capacidad para leer, ha mostrado su efecto no solo en la adopción de la planificación familiar, sino también en la elección de un método determinado.

9.- Motivación individual

Una variable final es la motivación individual. Es en parte la suma de la aceptabilidad, efectividad y continuidad en la mente de una persona o de una pareja. También hay objetivos que se deben registrar, como la edad, la duración -- del matrimonio y el número de hijos ya nacidos. Finalmente existen las experiencias fortuitas y que no se pueden identificar en la vida del individuo, -- que producen una personalidad determinada y un conjunto específico de opiniones.- (3)

10.- Efectividad.

Un método efectivo es el que previene el embarazo de una manera segura. Este concepto está por lo tanto, cercano a lo que en términos populares se describe como seguridad y es muy importante para la selección de métodos. Numerosos estudios demuestran que los usuarios dan alta prioridad para realizar su selección a que el método sea efectivo.- (21)

La confiabilidad se puede definir como la efectividad relativa de cualquier método dado para prevenir la concepción. Sin embargo esta efectividad debe ser considerada desde varios aspectos diferentes.- (3)

ASPECTOS DE LA EFICACIA.	FUENTES DE INFORMACION SOBRE LA EFICACIA.	INDICE DE CONFIABILIDAD
Efectividad teórica	Estudio descriptivo	R = (número total de concepciones x 12 meses x 100 -- años/mujer ----- {total número de meses de exposición}
Efectividad en uso	Estudio retrospectivo	
Efectividad del programa.	Estudio prospectivo	

Al referirse a la efectividad de los métodos debe considerarse lo que se denomina efectividad teórica y efectividad en el uso.

11.- Efectividad teórica.

Como su nombre lo indica, la efectividad teórica del método dependen de sus características y mecanismos de acción. Prácticamente todos los métodos son altamente efectivos desde el punto de vista teórico, sin embargo por razones fisiológicas y/o personales existen fallas que se traducen en embarazos y la incidencia de embarazos no deseados es, por lo tanto, un buen indicador de la efectividad de los métodos.

12.- Efectividad en el uso.

Es aquella que se observa en gentes que están utilizando un determinado método anticonceptivo. En este caso se toma en consideración la experiencia real de -

Las usuarias y/o parejas y se establecen índices de embarazos no deseados tomando en cuenta las fallas observadas en todo el método.

Existen dos métodos para calcular la incidencia de embarazo no deseado en usuarias de métodos anticonceptivos. El primero y más antiguo es el que expresa -- las fallas como una tasa de cien años-mujer y que se conoce como "Índice de Pearl". La fórmula, basada en considerar la experiencia total referida al uso de anticonceptivos por cien mujeres durante doce meses, es la siguiente:

$$\frac{\text{No. total de embarazos totales}}{\text{meses totales de riesgo}} \times 1,200$$

Este índice, que fue uno de los primeros en utilizarse, produce una "estandarización" útil de la experiencia anticonceptiva de un grupo dado con cada método. Puede expresarse como los embarazos que tendrían en un año cien mujeres en unión marital.

Tasas de embarazos por cien años mujer tomadas al azar, de la población que se encuentra en edad fértil de entre 15 a 49 años de edad.

En poblaciones de buen nivel de salud que no practican la anticoncepción y en las que predominan las mujeres jóvenes, la tasa de embarazos que se encuentra utilizando el Índice de Pearl es de 40 a 50.

Los métodos de efectividad media como el diafragma o el preservativo reducen -- este índice a 10 ó 17 aproximadamente, en tanto que los métodos más efectivos, como son los métodos hormonales sistémicos lo reducen a uno o menos. Los métodos permanentes quirúrgicos como la vasectomía o la salpingoclasia reducen este índice a décima o centésimas de unidad.

El otro método empleado para establecer la incidencia de fallas, se basa en el estudio de las experiencias de las usuarias de un anticonceptivo aplicando la metodología de las tablas de vida (o mortalidad) y a través de un procedimiento matemático para establecer las posibilidades de continuidad de uso y de presentación de complicaciones, así como las probabilidades de embarazo mes a -- mes.

Es un método más flexible y poderoso en sus capacidades de análisis que el Índice de Pearl y es el que se utiliza en la mayoría de los estudios modernos sobre anticoncepción.

El método de tablas de vida permite igualmente hacer estimaciones basadas en grupos muy amplios de usuarias a nivel regional o nacional y puede procesarse por computación automática.

El cuadro No. 1., presenta los datos relativos a la efectividad de los diferentes métodos anticonceptivos y en cada caso se establece un rango entre las me-

jores y peores experiencias informadas. Como puede verse, la efectividad en el uso es considerablemente menor que la teórica.

Cuadro No. 1. Efectividad de los métodos

Método	tasa de embarazos por 100 años/mujer	
	Mejor	Peor
Salpingoclasia	0.04	0.04
Vasectomía	0.15	0.15
Píldora	0.4	5
Inyectable	0.3	7
Dispositivo intrauterino	2	5
Condón	3	10
Diafragma	3	17
Espermaticida	3	22
Ritmo	13	21

Modificada por Peel & Poots.

La tasa de embarazo en mujeres que no practican ninguna anticoncepción, es de 40 a 50. Las tasas en la columna " mejor " se observan en estudios clínicos, aquellas en la columna " pero " en estudios de campo.

Los factores que determinan las diferencias que se observan entre diferentes estudios de la efectividad, tienen relación con el nivel de motivación de las usuarias, su edad, su paridad, y numerosos factores personales y culturales, mencionados con anterioridad.

El médico y el trabajador de salud pueden contribuir de manera significativa a mejorar la aceptabilidad y la efectividad de los métodos anticonceptivos, a través de una información cuidadosa y veraz a sus pacientes, respecto de las características de los métodos y sobre el significado de los efectos colaterales y complicaciones que pueden esperarse.

Se ha propuesto también el concepto de " efectividad en el uso extendido ", -- que trata de establecer la experiencia de la usuaria con otros métodos y en los intervalos no protegidos, durante todo el período en estudio. Este concepto aporta datos valiosos para la evaluación de los métodos y la valoración de las actividades de los programas de servicio.

13.- Efectividad del programa.

La eficacia del programa es un tercer tipo que debe considerarse y se refiere al éxito de un método que ha sido recomendado a un grupo numeroso, por ejemplo la población de un país o una región geográfica determinada. Este término se usa con menos frecuencia, pues depende en gran parte del factor aceptabilidad que a menudo se considera en forma separada.

Una técnica de anticoncepción puede ser superior en relación con un tipo de -- eficacia y viceversa. Por ejemplo, algunas de las píldoras anticonceptivas tienen casi 100 por ciento de efectividad teórica, pero su efectividad en el uso es mucho más baja como resultado de fallas de prescripción o por el abandono completo del método. Por otra parte el coito interrumpido tiene una efectividad teórica sustancialmente inferior, pero puede ser usado en forma constante por una pareja durante muchos años, y la evidencia histórica sugiere que en el pasado ha proporcionado un " programa " eficaz y ha sido adoptado en forma espontánea en algunos países europeos para reducir la tasa de nacimientos.

14.- Fuentes de información sobre la efectividad.

Obviamente la determinación de la efectividad en uso de un método anticonceptivo especial es de gran importancia práctica. Se han usado tres diferentes tipos de estudios para poderla determinar, los cuales se pueden designar como estudios descriptivos, retrospectivos y prospectivos.

15.- Estudios descriptivos.

Durante los primeros años el uso de anticonceptivos, la única fuente de indicios sobre su efectividad era una especie de estudio controlado. Este dependía de la observación, durante un período de tiempo variable, de un número de pacientes que practicaban un método dado y de la anotación de los embarazos -- como fallas. Ya que el tiempo durante el cual había exposición al embarazo no estaba estandarizado, estos estudios conducían solamente a generalizaciones poco confiables.

16.- Estudios retrospectivos.

El estudio retrospectivo se hace sobre historias de casos existentes y tiene -- la ventaja de ser relativamente económico y rápido. Sin embargo, las historias archivadas pueden tener deficiencias en el registro de ciertos puntos que solo más tarde aparecen como importantes. Por consiguiente, estos estudios están --

siendo reemplazados por investigaciones prospectivas cuidadosamente preparadas, del tipo que se describe en el párrafo siguiente.

17.- Estudios prospectivos.

El estudio prospectivo se hace en pacientes que han sido seleccionadas para representar un grupo particular de la sociedad. Se da mayor consideración al factor tiempo. Los resultados son más exactos debida a la estrecha supervisión, - aunque el mismo hecho de la planeación precisa puede conducir a una tasa de -- fracaso menor que la esperada en programas menos organizados. Este tipo de estudios prospectivos, proyectados y controlados actualmente precede a la entrega de cualquier técnica nueva al uso público general.

18.- Índice de confiabilidad.

Tan pronto como se hizo evidente que el factor tiempo era esencial para la expresión de la efectividad relativa de un anticonceptivo, se reconoció también la necesidad de tener una fórmula universalmente aceptable para hacer que los diferentes métodos y bajo circunstancias distintas fueran comparables. La fórmula de Raymund Pearl, de amplia aceptación entre los estadísticos, ya mencionada anteriormente es de gran ayuda y confiabilidad para realizar este tipo de estudios.- (3)

19.- Complicaciones y efectos colaterales.

El uso de los anticonceptivos trae aparejada una cierta incidencia de efectos colaterales y complicaciones. La valoración de los métodos debe tomar en cuenta estos efectos y el personal de salud debe estar bien informado respecto de ellos.

Ningún método está exento de fallas y si bien los métodos locales y naturales son los que presentan la menor incidencia de efectos secundarios y complicaciones, ellos son también los que presentan una mayor incidencia de fallas que llevan a embarazos no deseados, los que exponen a la mujer, tanto a los problemas y presiones que para ella representa esta situación, como a los propios -- riesgos médicos asociados con la gestación, parto o puerperio. Por esta razón al considerar las complicaciones y efectos secundarios de los métodos anticonceptivos deben juzgarse en relación con el embarazo no deseado y sus riesgos. El cuadro No. 2., presenta los riesgos de mortalidad por grupos de edad, aso-

ciados con el grupo de los métodos locales más efectivos, el condón y el diafragma y aquellos asociados con el uso de anticonceptivos modernos, la píldora combinada y el dispositivo intrauterino en relación con los riesgos de no usar anticonceptivos (que son básicamente los que derivan del embarazo), en condiciones de mortalidad materna baja. En cada caso los riesgos dependen del uso del método en sí y de los embarazos no planeados que se presentan por falla del método.

En el caso de la píldora, se presentan los riesgos de las usuarias, divididas en grupos de no fumadoras y fumadoras, considerando que las últimas confrontan un riesgo mucho mayor. Puede observarse también que la mortalidad aumenta considerablemente con la edad.

El personal de salud se encontrará muchas veces ante la pregunta de los riesgos de cada método. Es difícil establecer normas generales definitivas a este respecto, por lo que se hará un análisis de cada uno de los métodos en las páginas siguientes.- [21]

Cuadro No. 2. Tasa de mortalidad por 100,000 mujeres en riesgo de embarazo, según edad y método

Método	Grupo de edad					
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
Ninguno	5.5	5.2	7.1	14.0	19.3	21.9
Píldora no fumadoras.	1.3	1.4	1.4	2.2	4.4	6.9
Fumadoras	1.5	1.6	1.6	10.8	13.3	58.9
DIU	1.1	1.2	1.2	1.4	1.6	1.4
Condón						
Diafragma	1.1	1.4	1.9	3.7	4.7	4.0

Datos tomados de Jain A.K.

VII.- CLASIFICACION DE LOS METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR.

Quizás la clasificación más útil, entre las múltiples propuestas, sea la editada por la *International Federation Of Gynecology and Obstetrics*. (FIGO).

Clasificación de los métodos de planificación familiar.	
TEMPORALES	
1.-	Métodos tradicionales Coito interrumpido Ducha post-coital Otros.
2.-	Métodos naturales Abstinencia Ritmo Lactancia
3.-	Métodos locales Condón Diafragma Capuchón cervical Espermaticidas Dispositivo intrauterino
4.-	Métodos hormonales La píldora Los inyectables
DEFINITIVO	
5.-	Métodos quirúrgicos La vasectomía La salpingoclasia

Así mismo la *Population Council* divide los métodos anticonceptivos, siguiendo un criterio de eficacia e histórico, en:

- 1.- Primitivos: Coito interrumpido, lavados vaginales y lactancia prolongada.
- 2.- Tradicionales: Preservativo, diafragmas, espermicidas locales, continen--

cia periódica (Ogino-Knaus).

- 3.- Modernos: Anticonceptivos farmacológicos; píldora e inyecciones, dispositivo intrauterino.
- 4.- Permanentes: Esterilización quirúrgica.

Los métodos llamados primitivos tienen una eficacia baja, entendiéndose no sólo el logro de la finalidad anticonceptiva, sino también el bienestar de la pareja.

Entre los tradicionales contamos con dos métodos mecánicos de considerable eficacia, pero cuyo uso no suele ser bien aceptado.

En los modernos se incluyen los actualmente en uso y de probado éxito. - [1,21]

VIII.- METODOS ANTICONCEPTIVOS.

Iniciaremos el estudio de los diferentes métodos anticonceptivos siguiendo un orden, de tal modo que se analizarán cada uno de ellos, de acuerdo a la clasificación de la F.I.G.O.

TEMPORALES

I.- COITO INTERRUPTIVO.

La interrupción del coito antes del orgasmo masculino, con eyaculación externa del semen, ha sido tan ampliamente usada durante largo tiempo y con tanto éxito, que sus posibilidades no pueden ignorarse. Este método, cuyos principios básicos son obvios, no requiere dispositivos, gastos ni preparación. Sin embargo exige práctica, considerable autodomnio masculino y una alta motivación.

Confiabilidad.

Pueden presentarse fracasos, debido al escape del semen antes de la eyaculación, retiro demorado o por semen depositado externamente, pero cerca -- del introito. La confiabilidad del método en parejas bastante motivadas -- probablemente se aproxime a la de los dispositivos oclusivos femeninos y es indudable que muchas personas lo practican con éxito durante un gran número de años.

Ventajas y desventajas.

Las ventajas del método son obvias: simplicidad, independencia de supervisión médica y economía. Las desventajas supuestas pertenecen al campo de la aceptabilidad psicológica y la posible normalidad fisiológica. El método ha sido condenado a veces por los médicos: los urólogos aseguran que conduce a congestión de la próstata y los ginecólogos, a la llamada congestión pélvica. Los psiquiatras también han emitido diferentes opiniones, -- aunque este método en un estudio que se realizó no demostró dificultades psicológicas. Muchas parejas usan con éxito esta técnica durante años, sin aparentes efectos nocivos y con una satisfacción sexual adecuada para ambos cónyuges.

Extensión del uso.

Es difícil obtener estadísticas sobre la frecuencia del uso del coito interrumpido, ya que no es un método popular prescrito por clínicas organizadas. Evidentemente esta no es una práctica común en muchos países, por ejemplo en los Estados Unidos, sólo el 4% de las parejas entrevistadas lo hablan empleado. Sin embargo Este método ha sido uno de los más ampliamente usados y tal vez el que más influencia ha tenido sobre la tasa de nacimientos en toda la historia. Se cree que ha sido el principal, si no el único responsable del descenso de nacimientos en Francia durante el siglo XVIII, en Inglaterra en el siglo XIX, y en otros países europeos.

Con estos antecedentes, es un método que debe ser tenido en cuenta en aquellos países donde la alta tasa de natalidad crea un problema reconocido y no hay otros medios ampliamente disponibles.

El hecho de que el coito interrumpido no se use con mayor grado en muchos países puede deberse a patrones culturales, o tal vez a la preocupación de las autoridades por los llamados métodos modernos como la píldora o el DIU (3)

2.- DUCHA POST-COITAL.

Este es un método tradicional recomendado en los primeros escritos de los pioneros de la planificación familiar.

Este método trata de prevenir el ascenso de los espermatozoides, el líquido usado es generalmente agua o a veces algún espermicida.

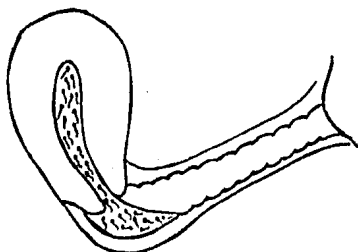
Aunque se ha empleado por largo tiempo, la ducha puede ser considerada como un método anticonceptivo poco eficaz y las razones fisiológicas de su fracaso son obvias. En realidad se ha demostrado que los espermatozoides están en el moco cervical a los 90 segundos de la eyaculación, alcanzan el canal cervical y comienzan a migrar a través de él, su movilidad es tal, que inevitablemente algunos han penetrado en el cervix antes que se administre la ducha.

El mecanismo de acción supone la evacuación del semen eyaculado en el canal genital femenino, inmediatamente después del acto sexual, a través de un lavado vaginal. Figura No. 3.

Ineficacia de la ducha post-coital.

Por las razones antes señaladas, la confianza en la ducha ha descendido en forma notoria desde los años treinta. Solamente en una emergencia, co-

mo por ejemplo cuando se rompe el condón, vale la pena ensayarla, pero es dudoso que este método cambie el curso de los hechos.- (3,21)



90 segundos.

Figura Nu. 3. Inefectividad de la ducha post-coital.

3.- OTROS:

La medicina popular atribuye cualidades anticonceptivas a numerosas prácticas y productos, entre los que pueden citarse las infusiones o coccciones de ciertos vegetales, animales y aún minerales.

Muchas de estas prescripciones tienen su raíz en métodos empleados por -- las culturas precolombinas o por la antigua medicina de la época colonial. En la mayoría de los casos, estas prácticas son ineficaces y en algunas -- ocasiones pueden inclusive resultar dañinas.

El personal de salud debe, sin embargo, mantenerse atento respecto a la -- posibilidad de que alguno de estos métodos pueda tener eficacia y tratar -- de documentarla y de obtener la colaboración en este caso de quienes es -- tén interesados en la investigación de este asunto. Es importante mencio -- nar también que en muchos casos se atribuyen a estos preparados no una -- acción anticonceptiva sino propiedades abortivas encubiertas en intentos -- de corregir aparentes " retardos menstruales ". En este caso el personal -- de salud debe estar alerta y tratar de establecer un diagnóstico precoz -- del embarazo, para lo cual pueden utilizarse métodos inmunológicos, con -- fiables y sencillos. Debe desaconsejarse siempre el empleo de métodos ine -- ficaces y que pueden resultar muy peligrosos durante las etapas iniciales -- del desarrollo embrionario.- (21, 27)

4.- ABSTINENCIA.

Por consideraciones religiosas y culturales, proporciones importantes de jóvenes emplean la abstinencia sexual como un medio de regular su fertilidad. No existe ninguna base para considerar que este método pueda estar asociado a complicaciones o efectos secundarios, por lo que su uso es recomendable y debe ser desvirtuado cualquier temor en relación a que produzca efectos nocivos. La abstinencia sexual no produce ningún trastorno orgánico.- [15,21]

5.- RITMO.

En este grupo, se consideran métodos que utilizan como principio restringir las relaciones sexuales al período infértil de la mujer. Estos métodos se basan en el conocimiento que se tiene sobre el tiempo de vida del óvulo y del espermatozoide en el aparato genital femenino y sobre los cambios que ocurren en relación con la ovulación. La tasa de embarazo es elevada, aunque hay parejas muy motivadas que lo practican cuidadosamente y pueden obtener mejores resultados, sin embargo, existe evidencia experimental, que al practicar este método puede tener como resultado la unión de gametos "anejos", lo que llevará a una mayor incidencia de aborto y/o trastornos genéticos. Los métodos basados en el principio del ritmo no pueden ser practicados por las mujeres que tienen irregularidad menstrual y que son una de cada diez aproximadamente. En estos casos deberá prescribirse un método seguro y efectivo.

Se han descrito tres métodos basados en el ritmo:

El ritmo calendario, el ritmo termométrico y el ritmo por el moco cervical.

El ritmo calendario.

Este método se debe a dos hombres que trabajando simultáneamente en diferentes partes del mundo, idearon fórmulas algo similares para definir el período en el cual la mujer es susceptible a la concepción.

El cálculo de Ogino.

Kyusaku Ogino comenzó su estudio en 1928, en Japón, e informó que en una serie de laparotomías efectuadas en mujeres cuyos ciclos variaban de 23 a 45 días, nunca se observó ovulación antes del día decimosexto o más tarde del decimosegundo día antes del siguiente comienzo menstrual. Con base en

esta evidencia dedujo que la fase lútea o premenstrual era relativamente constante en relación con la preovulatoria y que la ovulación podía calcularse de acuerdo a la fecha del próximo período menstrual. En 1932 publicó su método para estimar el período fecundo, suponiendo tres días para estimar la viabilidad del espermatozoide.

El cálculo de Knaus.

En una serie de experimentos fisiológicos que comenzó en 1925, el ginecólogo austriaco Hermann Knaus observó una respuesta contráctil del miometrio al extracto de hipófisis posterior (pituitarina) que disminuía después el tiempo aparente de la ovulación. Encontró que esta reactividad-disminuida del miometrio persistía hasta el comienzo del próximo período menstrual y atribuyó el cuerpo lúteo el efecto inhibitorio. De sus datos determinó que este cambio tenía lugar en el decimosegundo día premenstrual y como suponía que el cuerpo lúteo humano necesitaba tres días para alcanzar su actividad máxima y afirmaba que tenía un lapso funcional de exactamente catorce días, dedujo que la ovulación invariablemente ocurría en el decimoquinto día premenstrual.

El período de susceptibilidad, de acuerdo a la teoría de Knaus, es por consiguiente tres días más corto que el de Ogino, quien dió un margen de variabilidad en la duración del cuerpo lúteo y, por lo tanto, en la fecha de ovulación. La base del cálculo de Ogino parece ser más compatible con observaciones posteriores y proporciona un margen mayor de seguridad. Cuadro No. 3. (3,21)

Cuadro No. 3. Método del ritmo calendario.	
Período fértil en un ciclo de 28 días.	
1.- Primer día en que puede ovularse.	$14 - 2 = 12$
2.- Último día en que puede ovularse.	$14 + 2 = 16$
3.- Viabilidad de los espermatozoides (2 días)	$12 - 2 = 10$
4.- Viabilidad del óvulo (1 día)	$16 + 1 = 17$
Período fértil = de los días 10 a 17 del ciclo.	

Aplicación práctica del método de calendario al ciclo normal.

Después de muchos años de uso, las teorías de Ogino y Knauis han sido sistematizadas y se pueden aplicar con bastante precisión.

Los días del ciclo en que puede ocurrir la concepción dependen de tres -- factores fisiológicos:

El día de la ovulación.

La ovulación ocurre alrededor del decimocuarto día premenstrual, pero posiblemente en cualquiera de los cinco días alrededor de éste. De acuerdo a ello, el día de la ovulación puede ser calculado como el decimocuarto - del ciclo, más o menos dos días. Por consiguiente, la ovulación puede tener lugar tan prematuramente como a los doce días (14-2) o tan tarde como a los dieciséis (14+2) después del comienzo del período menstrual anterior. Estamos ahora calculando hacia adelante de la fecha conocida del período anterior, lo que es posible si hay un ciclo confiable de 28 días.

Sobrevivencia de los espermatozoides.

El espermatozoide puede permanecer en capacidad de fertilizar alrededor - de 48 hrs., después de entrar en el sistema de reproducción femenino. Por lo tanto si se va a evitar la concepción, no debe haber relación sexual - durante los dos días en los cuales se espera la ovulación, es decir, no - después del día 10 del ciclo corriente.

Sobrevivencia del óvulo.

El óvulo permanece con capacidad de fecundación durante más o menos 24 horas después de su expulsión del folículo. Por consiguiente, uno debe agregar un día más al final del período calculado de susceptibilidad ya que, - aunque la ovulación haya tenido lugar en el último día teórico, el óvulo - todavía estaría disponible para ser fecundado en otras 24 horas. Luego no debe haber relaciones sexuales en el día 17 (el decimoprimer día premenstrual).

En resumen, para un ciclo de 28 días la fase fecunda o " insegura es desde el día 10 del ciclo corriente hasta el día 17. - (3,27)

Ciclo de 28 días		10	17				
			Ogino				Menstruaciones
		11	15				
			Knaus				
Día del ciclo	1	6	12	18	24	30	36

Cuadro No. 4 Período seguro en el ciclo de 28 días, calculado por Ogino y Knaus.

Debe quedar claro que cualquier método simple de cálculo del período seguro depende de una fase en el cuerpo lúteo que tiene duración constante. - En mujeres que tienen un ciclo regular de 28 días, la teoría fisiológica que coloca la ovulación en relación con el período siguiente puede traducirse, para fines prácticos, en tiempo después de un período previo y expresarse en días de ciclo convencional. Sin embargo, pocas mujeres tienen un ciclo invariable de 28 días y no son raras las variaciones de 26 a 32 días. Antes de iniciar el método del ritmo, cada mujer debe hacer recopilado un registro que muestre la duración exacta de una serie de sus ciclos; algunos especialistas opinan que deben ser doce. Estas variaciones son ocasionales, en gran parte, a diferencias en la duración de la fase preovulatoria. Por lo tanto, si el ciclo más corto registrado es de solo 28 días, la mujer debe suponer una ovulación más temprana y su período de abstinencia debe ser desde el día 8 al 17 en vez de desde el día 10 al 17 del ciclo.

Si su ciclo más largo es de 32 días, el período de riesgo se extiende en el otro sentido hasta el día 21.- (21,27)

Efectividad del método del ritmo.

De acuerdo al modelo estadístico ideado por Tietze y Potter, el método de Ogino para calcular el período seguro reduce el riesgo teórico de concepción a 0.001 por ciclo, lo que le da un 90 % de efectividad cuando se practica durante 5 a 10 años, o un 95% durante cuatro años. Con la fórmula de Knaus y su período más corto de abstinencia, el riesgo aumenta ligeramente a 0.008 %, o a un 90% de probabilidades de evitar el embarazo durante un año solamente.

Ventajas y desventajas.

La práctica de la abstinencia periódica o método del ritmo, tiene ciertas ventajas definitivamente. Con la excepción de un calendario y tal vez de un termómetro y una gráfica de temperatura, no se necesita un equipo especial y, por consiguiente, no ocasiona gastos. No obstante pueden surgir problemas si se presenta un embarazo durante la práctica del ritmo ya que hay evidencia de ciertas anomalías fetales asociadas a la fecundación de óvulos y espermatozoides envejecidos. Es además el único método de anticoncepción aceptado por la Iglesia Católica, aprobación reafirmada en la encíclica papal de 1968.

Sin embargo la utilización específica del método del ritmo es, probablemente, para las parejas cuyo objetivo es espaciar la familia más bien que suprimir definitivamente la procreación, las desventajas son obvias. La restricción periódica de las relaciones sexuales puede ser difícil para algunas parejas y su práctica consistente y prolongada requiere mucho autodominio y un alto nivel de motivación. El método del ritmo no es adecuado para mujeres con ciclos menstruales irregulares, pues los cálculos se vuelven demasiado complicados y la duración del período susceptible lo hace casi prohibitivo. En América Latina se observan enormes dificultades en la aplicación de este método ya que muchas personas no lo entienden y los hombres no lo respetan.

Extensión del uso.

Es difícil establecer qué proporción de una población depende de la técnica del ritmo. Actualmente es poco usado por ejemplo en los Estados Unidos - sólo el 6 % lo utiliza actualmente. El uso de este método es directamente proporcional a la motivación y al nivel de educación del usuario y de allí su poca utilización en los países en desarrollo, en los cuales el analfabetismo es endémico y el nivel cultural es bajo. - (3,21,25)

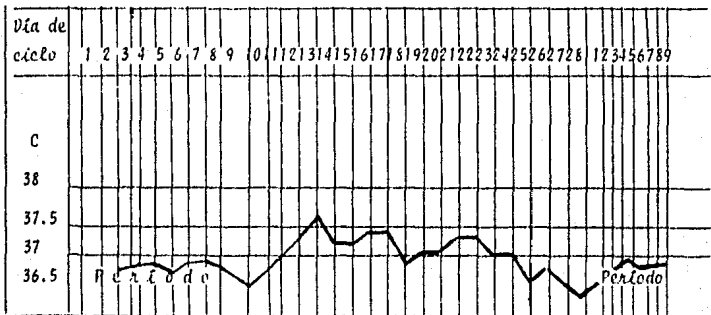
El ritmo termométrico.

Se basa en detectar la ovulación por el cambio en la temperatura basal -- que se produce como efecto de la secreción de progesterona por el cuerpo amarillo. En Holanda en 1905, T. H. van de Velde sugirió que el punto cíclico bajo de la curva de la temperatura basal del cuerpo coincide con la ovulación, sin embargo no fue sino hasta 25 años después que se pensó por

primera vez que el alza que sigue a la temperatura baja estaba asociada con la actividad lútea, gracias a los trabajos de Pinner y colaboradores en Francia en la cual concluyeron que la ovulación, ocurre en el último día antes del alza de la temperatura.

La curva estándar de temperatura basal del cuerpo se divide claramente en dos segmentos, el pre y el postovulatorio separados, como sostienen algunos observadores, por un breve descenso y un fuerte ascenso que marca el período ovulatorio mismo. Dicha curva se describe como bifásica e indica la ovulación. La temperatura basal del cuerpo en el segmento preovulatorio es generalmente de 36,6 grados centígrado (98 grados Fahrenheit) o menos y la postovulatoria, medio grado centígrados (alrededor de 1 grado Fahrenheit) sobre ese nivel. Cualquier curva que no indique los dos segmentos definidos pero que permanezca más o menos plana a través del ciclo se describe como monofásica y sugiere un ciclo anovulatorio. Aproximadamente 10 por ciento de todas las curvas de temperatura basal del cuerpo no se pueden interpretar correctamente, algunas veces por enfermedades muy leves que escasamente se notan y que producen fiebre suéltica y otras, por alteraciones de origen desconocido en el mecanismo termorregulador.

La temperatura diaria debe ser cuidadosamente registrada en un diagrama o calendario. Aunque a veces la variación térmica real, es decir, el descenso seguido por el ascenso de la temperatura basal del cuerpo no se advierte, una mujer puede calcular con bastante certeza que ha entrado en su "período seguro" si su temperatura permanece alta durante tres días consecutivos. Gráfica No. 1. (1,3,25)



Gráfica No. 1. Temperatura basal típica del cuerpo. (escala centígrada)

Las instrucciones dadas al paciente deben ser muy específicas y seguidas rigurosamente si se desea tener éxito en el uso de este método. Para practicar este método, la mujer debe tomar diariamente su temperatura en el recto o en la boca, en condiciones basales, esto es, antes de levantarse o de realizar cualquier actividad física y llevar un registro diario. Después de la ovulación se produce una elevación en la temperatura basal del orden de medio grado centígrado. Para este tipo de método se ha diseñado un termómetro especial, estos, registran una fluctuación menor de grados, pero la escala tiene espacios mayores entre las décimas, de modo que es más fácil leerlas con decisión. Figura No. 4.- (3,15)

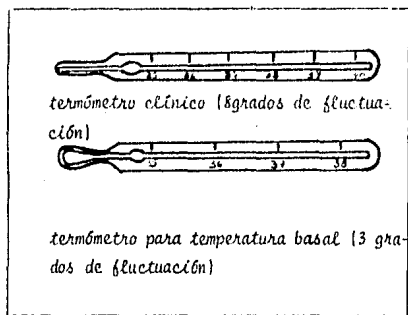


Figura No. 4. Termómetros especiales para medir la temperatura basal del cuerpo.

La efectividad, ventajas y desventajas son las mismas que para el método ritmo calendario.

El ritmo calendario.

Este método se conoce también como método de Billings. Se basa en la observación diaria de la mujer de las características del moco cervical. Durante la primera mitad del ciclo, por efectos de los estrógenos, el moco que es inicialmente seco, se convierte en una secreción fluida. Al ocurrir la ovulación y comenzar la producción de progesterona el moco vuelve a convertirse en una secreción espesa y escasa. Para practicar este método, la mujer debe aprender a obtener diariamente con los dedos pequeños muestras de moco cervical y observar sus características de cantidad, --

fluidez, opalescencia y transparencia. La dificultad de este método estriba, por lo tanto, en que muchas mujeres les resulta molesto hacer una manipulación diaria de los genitales y difícil juzgar sobre las calidades del moco cervical. - [21,25]

6.- LACTANCIA MATERNA.

Considerada como método natural anticonceptivo, la lactancia materna es de gran importancia para el niño durante los primeros meses, pues le proporciona un alimento balanceado a sus necesidades y le suministra cantidades importantes de inmunoglobulinas, que le confieren protección contra las infecciones. Por estas razones la lactancia materna debe ser aconsejada en toda circunstancia por el trabajador de salud.

En el caso de las mujeres que están amamantando, el período de amenorrea y anovulación se puede prolongar por mucho tiempo y con ello la duración de la infertilidad relativa. Sin embargo hay ocasiones en que las mujeres tienen su período menstrual y probablemente ovulan mientras lactan, así es que se puede concebir un segundo hijo mientras están lactando al primero. La posibilidad de ovulación en cualquier mes aumenta con la duración de la lactancia después del parto, y es tal vez más probable después de que la leche comienza a disminuir.

No obstante, la inminencia de la primera ovulación no puede predecirse, ya que ocurre antes del período menstrual por el cual es fisiológicamente responsable. Si una mujer concibe durante su amenorrea de lactancia, se debe suponer que ha ocurrido la ovulación y que ella hubiera menstruado dentro de 14 días si la concepción no se hubiera interpuesto. Sabemos que durante la lactancia materna, la hipófisis secreta elevadas cantidades de prolactina y la producción y la excreción de las gonadotropinas foliculoestimulante y lúteoestimulante se encuentran parcialmente inhibidas, por lo que no se produce ovulación. La lactancia produce así un estado de anovulación, protegiendo por lo tanto del embarazo.

La probabilidad del efecto anticonceptivo de la lactancia materna decrece con el tiempo y también con la disminución de la producción de leche. --- Cuando la lactancia no es completa, es decir, cuando se asocia a la lactancia artificial, la protección que confiere decrece. De hecho en los últimos períodos de la lactancia incompleta puede producirse la ovulación y la fecundación e implantación inmediata, antes de que se produzca la pri-

mera menstruación, en el 5 a 10% de las mujeres en estas condiciones. Por esta razón es aconsejable que las mujeres que lactan sean protegidas por un método adicional y estos es altamente recomendable cuando la lactancia es incompleta.

Las madres en el período de lactancia deben emplear de preferencia el DIU u otros métodos locales, ya que aún existen algunas dudas respecto a efectos indeseables de los anticonceptivos hormonales que contienen estrógenos y progestágenos, sobre la lactancia de tal manera que no es recomendable, prescribirlos a las mujeres que van a lactar a sus hijos, antes de los seis o diez meses después del parto.

Es útil mencionar que en los países en desarrollo las mujeres comienzan a lactar a sus hijos después del parto y continúan haciéndolo durante uno a dos años. Una de las razones por las cuales la lactancia en estos países es común y prolongada es la creencia generalizada de que con ella se pospone efectivamente la próxima concepción. - [3, 21]

7.- CONDON.

Las primeras referencias a este método data de la época del renacimiento y desde entonces su uso se ha extendido considerablemente. El descubrimiento de la vulcanización del látex, hizo posible la fabricación en serie de condones de buena calidad que rápidamente reemplazaron a los condones fabricados con piel o intestino de animales.

Los condones son fundas cilíndricas, hechas generalmente de caucho, diseñadas para envolver completamente el pene. Recientemente se están usando en material plástico. Antes de ser puestos a la venta, son rigurosamente examinados para ver si tienen filtraciones y ensayados para conocer su resistencia de tensión, pero las especificaciones de manufactura difieren de acuerdo a las regulaciones de los gobiernos de los países en donde se producen.

Hay que tener cuidado con este tipo de método anticonceptivo ya que el caucho se deteriora con el tiempo, por consiguiente todos los condones tienen una vida limitada de conservación. La luz del sol y el calor en presencia del aire aceleran el deterioro y, especialmente en los países tropicales, estos artículos se deben guardar en un tarro hermético y cu--

biertos de un polvo especialmente preparado que consiste en una mezcla de talco y silicato de magnesio. Por otra parte el condón plástico es fácil de fabricar y tiene una vida ilimitada, pero hace falta una evaluación -- completa para probar su efectividad en uso y aceptabilidad.

El uso correcto del condón aumenta su efectividad y la aceptación evita la incomodidad y reduce las probabilidades de romperse. Si hay alguna duda sobre su condición, el usuario deberá aplicar la simple prueba de soplar en él y observar si presenta filtraciones.

Debe tomarse una serie de precauciones para evitar el fracaso debido a la ruptura de la funda o el derrame del semen. Si hay falta de lubricación natural, el condón se puede romper durante su aplicación forzada. Este -- accidente se puede evitar mediante el uso de lubricantes artificiales en forma de jalea no grasosa. Es importante que una vez terminado el acto sexual se retire el pene sujetando el condón a la base de éste, a fin de -- que el semen no se deposite accidentalmente en la vagina. El semen se puede filtrar por el extremo abierto en los casos en que el retiro es lento. Teóricamente los condones de muy buena calidad pueden volver a usarse. -- Sin embargo la necesidad de lavar, secar y ensayar además de espolvorear con polvos talco y luego volverlos a enrollar, puede ser un obstáculo para usarlos nuevamente. - (3,21,32)

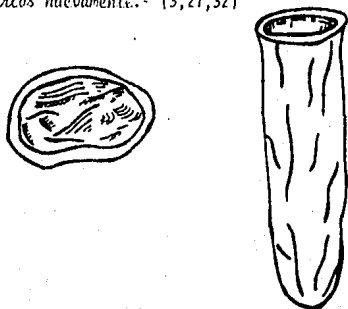


Figura No. 5 Condón enrollado y desenrollado.

Ventajas y desventajas.

El condón tiene varias ventajas sobre todos los demás anticonceptivos. El principio es fácil y simple de comprender, ya que la eyacuación contenida es una prueba aceptable y visible de la protección que se obtiene. Se

puede adquirir fácilmente y no requiere prescripción ni vigilancia médica. La principal objeción al condón reside en la disminución de la sensibilidad, lo que causa un problema significativo a algunos hombres. Para algunos la aplicación del condón es considerada como una distracción molesta durante los preliminares del coito.

Otras objeciones son de tipo cultural o tradicional, relacionadas con el uso del condón durante largo tiempo como profiláctico en las enfermedades venéreas y su asociación con la prostitución, hechos que en ciertos casos le restan aceptación.

Indicaciones especiales.

Existen varias indicaciones médicas definidas para su uso.

Se recomienda cuando existe el riesgo de transmisión de enfermedades venéreas y es indicado en presencia de vaginitis causada por *Trichomona vaginalis* para prevenir que el cónyuge, que puede ser portador de parásitos, reinfecte a su esposa.

Otras indicaciones son para anomalías pélvicas femeninas como una pared vaginal anterior corta, un cistocele, piso pélvico relajado, retroversión de tercer grado o ante flexión aguda del útero, las cuales hacen difícil o imposible que la mujer use cualquier barrera mecánica vaginal como el diafragma o copa cervical. Estos defectos anatómicos no son una contraindicación para el uso de la píldora y el condón ya no es la única alternativa del diafragma vaginal.

Con frecuencia se prescribe también el condón para un período de uso temporal en las siguientes circunstancias: en consulta premarital o inmediatamente después del matrimonio, si un diafragma no ha sido ajustado en el período posparto temprano y durante la lactancia, si se cree que la administración de hormonales reducen la producción de leche, para pacientes que son lentas en el aprendizaje de otros métodos o en una emergencia, si el suministro de algún anticonceptivo, por ejemplo la píldora, se termina o si existiera demora para obtener una cita con el médico o la clínica de planificación familiar.

Efectividad.

La tasa teórica de fracasos, basada en el uso apropiado y continuo y debida solamente a ruptura del condón o derramamiento del semen, ha sido esti

mada en aproximadamente 3 por 100 años de exposición.

No obstante, de acuerdo a varios estudios, los cálculos para la tasa actual de fracaso del método (uso-efectividad) varía de 7 a 13 por 100 años mujer de exposición. Siendo el 1.5 por 100 años de exposición debido a la ruptura del condón.

Algunos clínicos creen que el condón debe usarse en combinación con un anticonceptivo químico para proporcionar seguridad adicional. Otros estiman que esa protección adicional obtenida en esta forma no se justificada --- pues aumenta la complejidad y los gastos, lo que puede desalentar a algunos usuarios.

Extensión del uso.

Los métodos nuevos como el DIU y la píldora han opacado la amplia confianza depositada en el condón aunque las estadísticas muestran aumentos de usuarios año a año.

8.- DIAFRAGMA VAGINAL.

El diafragma se probablemente el dispositivo intravaginal de uso más común. Es una esfera semirígida, que una vez ubicado en la vagina recobra su forma circular. Hecho de caucho delgado, tiene la forma de una copa ancha, poco profunda, con el borde envuelto alrededor de un resorte semirígido. La tensión de este resorte mantiene la forma del dispositivo y la presión que da al contorno el tono de la musculatura vaginal lo mantiene en su sitio. Colocado en forma adecuada, la parte superior del diafragma queda firmemente fija detrás de la sínfisis púbica, mientras el borde inferior permanece ajustado en el fórnix vaginal posterior. Figura No. 6.-- (3,21,32)

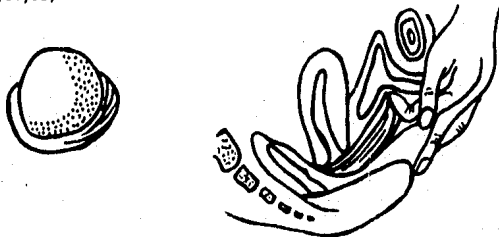


Figura No. 6 Diafragma vaginal y colocación del mismo.

La decisión para recomendar el diafragma debe hacerse después de una historia clínica y un exámen pélvico, demostrándose que este método es apropiado y las indicaciones anatómicas son favorables.

Una discusión preliminar con la paciente debe incluir la consideración de los principios generales por medios de los cuales actúan. Para este propósito es muy útil una demostración por medio de un modelo pélvico anatómico que dé a la mujer una idea exacta de la colocación y retiro del diafragma. Con el fin de que sea efectivo debe ser cuidadosamente ajustado por una persona con experiencia. El diafragma se apoya en el pubis y en las paredes de la vagina, forma una barrera que impide a los espermatozoides el acceso al cervix del útero, existen diafragmas de diversos tamaños y en condiciones ideales el médico mediante el exámen de pelvis y medición puede seleccionar el tamaño apropiado a la usuaria.

Cuando el diafragma de tamaño correcto ha sido colocado por el médico se enseña a la mujer a sacarlo enganchando el índice bajo el borde delantero y empujándolo hacia atrás y hacia afuera. Una vez que ha logrado sacarlo debe aprender a colocarlo ella misma bajo la dirección del médico o puede dejarse sola para que ensaye en privado.

Es usual entregar también a la paciente un tubo de jalea o crema espermicida que sirve como segunda línea de defensa del diafragma. Se le indica que antes de la inserción ponga alrededor de una cucharadita de este material en la superficie del diafragma que va a estar en contacto con el cervix y también en el borde del mismo. Para la inserción se debe comprimir el resorte hasta volverlo óvalo a lo largo o un 8, abriendo los labios con los dedos de la otra mano se introduce el diafragma por el introito con la superficie que tiene la jalea espermicida hacia arriba para luego dirigirlo hacia atrás, pasando al cervix y dentro del fornix posterior. Un diafragma perfectamente ajustado, si las dimensiones anatómicas son también normales, automáticamente la posición correcta ya que no hay otro diámetro en la vagina que lo acomode. Después de las relaciones sexuales el diafragma debe dejarse en su lugar por lo menos durante seis horas, tiempo necesario para que el espermicida sea completamente eficaz. El retiro temprano puede tener como consecuencia el derrame del esperma todavía activo en la vagina. Una ducha vaginal en el momento del retiro puede ser benéfica por higiene y también para remover restos de semen depositados en la vagina.

Ventajas y Desventajas.

Las ventajas del diafragma son la falta absoluta de efectos secundarios y complicaciones. Sus desventajas incluyen la necesidad de servicio médico-hábil para el ajuste y la responsabilidad, con frecuencia fastidiosa, de una colocación cuidadosa antes de cada relación sexual. Nunca ha sido popular en las comunidades rurales ni en circunstancias en las que hay poca intimidad.

Indicaciones y contraindicaciones especiales.

La indicación principal para el uso del diafragma es en aquellas mujeres que tienen miedo a posibles complicaciones de otros métodos o que han experimentado los efectos secundarios de los anticonceptivos orales o del DIU. En ciertas ocasiones se puede usar temporalmente durante la lactancia, antes de volver a emplear la píldora. No es recomendable cuando se requiere una protección perfecta contra el embarazo y en la presencia de condiciones anatómicas especiales. Estas incluyen: Cuando existe retroversión uterina el cervix apunta hacia adelante desapareciendo en esta forma uno de los factores necesarios para sostener la parte superior del resorte en el fornix posterior. La presencia de una estructura perineal firme es requisito esencial para la mecánica de sostener el diafragma firmemente en posición. Un rectocele moderado o grande también tiende a desplazar el dispositivo. Existen tipos especiales de diafragmas que pueden resolver este problema, pero no son completamente seguros. Las mujeres con himen intacto, si este es distensible, pueden usar un diafragma ajustado antes del matrimonio. Sin embargo si el anillo himenal no cede se recomiendan otros métodos como medidas temporales y posteriormente se ajustará el diafragma.

Efectividad.

Los fracasos del diafragma se deben en general al mal ajuste, lo que permite su desplazamiento. Si el anillo es muy grande puede sobresalir un poco del introito vaginal y su borde externo desciende de su posición segura detrás del pubis, permitiendo que ocurra la introducción del pene por encima del diafragma. Un anillo muy pequeño puede quedar entre el pubis y

el fornix anterior, en vez del posterior, dejando el cervix descubierto. Otras fallas pueden deberse a falta de cuidado por parte de la usuaria al colocar el dispositivo o al aplicar el espermicida.

Cuando se usa correctamente, la tasa de fracaso del diafragma puede ser tan baja como de 2 a 3 embarazos por 100 años-mujer, sin embargo estudios actuales muestran entre 7.2 y 33.6 por 100 años de exposición.

Extensión del uso.

El diafragma siempre ha sido más popular en los Estados Unidos que en Europa u otras regiones del mundo. Era más utilizado antes de la introducción de los anticonceptivos orales. No obstante es más aceptado por la mujer de clase media y su uso es directamente proporcional a la posición económica. Nunca se ha considerado para programas regionales grandes dirigidos a gentes de educación limitada y motivación dudosa. Por esta y otras razones es un método poco utilizado en los países en desarrollo.

9.- CAPUCHÓN CERVICAL.

Es un dispositivo en forma de dedal, hecho de caucho, plástico duro o metal, diseñado para colocarlo en forma muy ajustada alrededor del cervix y que se mantiene en su lugar por succión.

Se requiere que sea colocado por un médico. Los capuchones cervicales de caucho estándar se hacen de tamaños variables que varían de 22 a 31 mm., de diámetro. Este es calculado por el médico y luego se verifica ensayando los diferentes tamaños hasta que se encuentre el adecuado que proporcione un vacío parcial. La inserción y remoción de este dispositivo por parte de la mujer son algo más complicados que en el caso del diafragma. La copa tiene que ser empujada sobre el cervix y para retirarla hay que asirla con los dedos y soltarla suavemente, con pequeños movimientos hacia los lados. La ventaja especial del capuchón cervical es que, puede ser usado continuamente durante semanas, lo que hace al método más o menos independiente del coito. La desventaja es la dificultad para su aplicación por la persona misma o la necesidad de una visita mensual con el médico para su aplicación.

El capuchón cervical tiene una indicación especial cuando hay defectos anatómicos, como retroversión, cistocele o piso pélvico relajado, que hacen difícil la retención del mismo. Por otra parte está contraindicada en presencia de cervicitis crónica, erosión o laceración del cervix.

La confiabilidad del capuchón cervical es similar al del diafragma, se informa una tasa de fracasos de 7.6 embarazos por 100 años mujer de exposición. En Europa se usa más que en los Estados Unidos y en América Latina y en países en desarrollo es prácticamente desconocido.- Figura No. 7. -- (3, 21, 32)

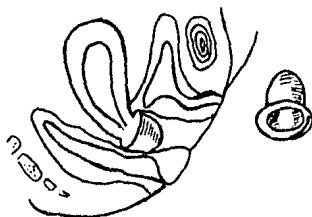


Figura No. 7.- Capuchón cervical en posición.

Mencionaremos en este apartado el tapón vaginal, que se puede improvisar en casa con materiales como esponja o tela de algodón, seda o lana limpia y suave, pero no algodón absorbente, pues se comprime mucho cuando se humedece, se le puede atar un hilo fuerte para retirarlo, para aumentar su efectividad se puede humedecer antes de su inserción con vinagre diluido, jugo de limón algunos aceites o grasa y una solución del jabón. Tiene sus inconvenientes como producir vaginitis por las sustancias antes mencionadas debidas a alteraciones del PH y de la flora vaginal. Se considera que en los programas se hace necesario motivar a las usuarias para que cambien de método. Existen tapones vaginales más sofisticados hechos de caucho, látex o esponjas naturales de mar.

Se combinan con espermicidas para aumentar su efectividad. Pero en general ninguno de los tapones tiene buenos resultados de confiabilidad, éstos pueden ser usados en áreas remotas del mundo donde no hay acceso a los dispositivos modernos.- (3, 32)

10.- ESPERMATICIDAS.

Los espermatozoides también pueden ser bloqueados para evitarles la entrada en el canal cervical por medio de sustancias líquidas de alta viscosidad, que contienen espermaticidas químicos.

Química de los espermaticidas.

Una lista de los diferentes agentes espermaticidas localmente activos que se usan hoy en día incluye sustancias tan comunes como el ácido láctico, el permanganato de potasio, el ácido salicílico, el ácido clórico y el sulfato de zinc. Algunos compuestos más complejos, que tienen un efecto específico sobre los espermatozoides, incluyen hexilresorcinol, bisulfato de quinina, cloramina, alumbre nitrado, acetato de fenilmercurio, sulfato de sodio laúrico y los compuestos más nuevos de poli-oxi-etileno. Los preparados más efectivos son aquellos que contienen acetato fenilmercurio o derivados del fenoxipolietoxietanol, como el nonoxinol.

Características físicas de las preparaciones espermaticidas.

Tal vez tan importante como el ingrediente espermaticida activo es el carácter físico del medio que lo contiene. Primero, este debe ser de una viscosidad capaz de retener los espermatozoides por un período suficientemente largo como para que el espermaticida químico sea eficiente, y en segundo lugar, tener la cualidad de extenderse fácilmente como para formar una película superficial y así agregar un factor mecánico a la acción química.

Aplicación de los espermaticidas.

Estas sustancias se emplean aplicándolas en la vagina antes de las relaciones sexuales. Los preparados que contienen espermaticidas pueden ser usados en dos circunstancias: 1) en combinación con un dispositivo mecánico como el diafragma y 2) como único medio anticonceptivo. El uso con el diafragma comenzó mucho más temprano y aparentemente aumentó su eficacia en forma sustancial. El desarrollo de productos para uso independiente empezó alrededor de 1950, pero no ha dado como resultado un método de alta confiabilidad.

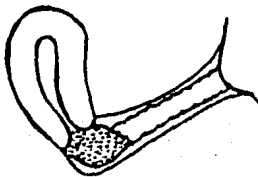


Figura No. 8. Espermaticidas en la bóveda vaginal.

Típos de productos.

Algunos de los tipos de preparaciones usadas más comúnmente se mencionan a continuación:

Jaleas y cremas.

Los agentes espermaticidas se han incorporado tradicionalmente en varias-jaleas y cremas. El medio de la jalea es semifluido y contiene usualmente glicerina, goma arábiga y celulosa. Para las cremas es más sólido, hecho generalmente de ácido tartárico y almidón; ambas formas se envasan en tubos que se pueden comprimir facilitando así su extracción. Cuando se usan solas, las jaleas y cremas anticonceptivas se introducen profundamente en la vagina por medio de un aplicador especial parecido a una jeringa. Las jaleas y cremas tienen un efecto inmediato, pero deben renovarse si la mujer se levanta antes del coito, si pasa más de una hora o si se repiten las relaciones sexuales. La ducha no se recomienda antes de por lo menos seis horas después del último coito.

Supositorios.

Los supositorios están compuesto por manteca de cacao, una mezcla de glicerina-gelatina, o jabón, con fórmulas modernas que utilizan grasas y ---ceras. Están diseñados para ser introducidos en forma manual lo más profundamente en la vagina. Al derretirse el supositorio, entre 5 a 10 minutos después de aplicado, libera la sustancia anticonceptiva.

Aerosoles.

Los aerosoles están empacados en pequeños envases a presión. Se introduce en la vagina a través de un aplicador en forma de tubo, donde se produce una espuma densa de bióxido de carbono. Tiene un efecto inmediato que se debe, en parte, a la barrera mecánica que proporciona la espuma.

Tabletas de espuma.

Las tabletas de espuma llevan el agente activo en una mezcla de lactosa-almidón y contienen bicarbonato de sodio o bicarbonato y ácido tartárico que actúan como efervescente. Las tabletas secas o ligeramente humedecidas se introducen con la mano en la vagina, cuya humedad causa la liberación de la espuma de bióxido de carbono que nuevamente constituye una barrera mecánica en el cervix. Su desventaja es que necesitan de cinco a -

diez minutos para producir efecto. Sin embargo son económicas y su actividad dura más de 30 minutos. Deben mantenerse secas hasta que se usen, de preferencia en un envase sellado herméticamente.

Ventajas y desventajas.

Cuando se utilizan solos, los espermaticidas tienen varias ventajas: no necesitan prescripción, exámen o ajuste y se consideran inofensivos, aunque se han registrado casos de irritación de la mucosa vaginal, lubricación excesiva y del período de espera necesario para que una preparación determinada se derrita o se desintegre, como en el caso de los supositorios. El bajo punto de fusión necesario en los supositorios los hace poco prácticos para ser usados en los climas cálidos.

Efectividad.

Su efectividad de este método no es tan alta como la de otras medidas anticonceptivas. El fracaso se debe generalmente al empleo de una cantidad inadecuada, baja calidad, mala distribución del espermaticida o a la falta de espera del tiempo requerido. Un estudio reciente muestra una cifra de embarazos indeseados al final del primer año de 28.3 por 100 años-mujer para la espuma vaginal y 36.8 para la jalea o crema, en comparación con el 17.9 del diafragma.

Extensión del uso.

El grado de uso de los espermaticidas varía en todo el mundo. Debido a la popularidad de otros métodos alternativos, especialmente la píldora ha disminuido este método anticonceptivo sobre todo en Estados Unidos y en Europa, la aceptación ha sido limitada y la escasa preseverancia en el uso es desalentadora. En América Latina los espermaticidas se conocen y se emplean, pero al compararlos con otros métodos como la píldora, el DIU o la esterilización, vemos que ocupa el último lugar. [3, 21, 31]

Existen numerosos productos los cuales se presentan en el cuadro No. 5.

Cuadro No. 5. Ingredientes activos, presentación y nombres de algunos espermaticidas.

Ingredientes activos.		Presentación	Nombres
Acetato fenil mercurio.	0.4mg.	Ovulos	Lorophyn, Norforms, Meravital.
Acetato fenil mercurio + Bencetonio o Benzalconio	0.4mg.	Ovulos	Amer, Benzalforms.
Nitrato fenil mercurio	0.4mg.	Ovulos.	Geltforms.
Nonoxynol + éster poli- ácido sulfúrico	230mg. 100mg.	Ovulos	Sin-a-gen.
Nonoxynol al 5%		Crema	Delfen crema.
Nonoxynol al 12.5%		Espuma- aerosol	Delfen espuma.
Nonoxynol al 8% + Bence- tonio al 0.2%		Espuma- aerosol	Efertln espuma.
Nonoxynol al 12.5% + Bencetonio al 0.2%		Espuma- aerosol	Lemco espuma.
Nonoxynol Isobutil 1.8 % + ácido recinolico.		Jalea	Ortho-gynol.

* Nonoxynol es el nombre común del tri-isopropil-fenoxipoliétoxi-etanol.

11.- DISPOSITIVO INTRAUTERINO. (DIU).

Los dispositivos intrauterinos fueron empleados en el siglo XIX y a principios del siglo XX. Después de un informe elaborado por Grafenberg en -- 1928, los anillos intrauterinos hechos de una aleación de cobre y plata -- comenzaron a usarse en Alemania y en otras partes para prevenir la concepción. En la misma época Ota en Japón, empezó a trabajar independientemente en un dispositivo algo similar.

Se menciona que el primer DIU moderno fue descrito por Ritcher en Alemania en 1909. En la actualidad existen más de cuarenta formas básicas diferentes de dispositivos intrauterinos, nuevas formas y nuevos materiales. Para aumentar su efectividad se ha agregado al DIU un ingrediente activo, como una fuente de hormonas o de ciertos iones metálicos al DIU inerte. -- Actualmente el número de mujeres que usan el DIU mundialmente pasa de los 10 millones de usuarias. Es un método muy difundido en todo el mundo.

Mecanismo de acción.

Los mecanismos por medio de los cuales el DIU produce su efecto anticonceptivo no se conoce por completo. Entre las hipótesis ofrecidas para explicar la acción del DIU está alteración de la función miométrica o turbárica, que causa una expulsión temprana del óvulo y cambios bioquímicos en el endometrio que impiden la implantación. Cuadro No. 6. (3,21,29)

Hipermotilidad del miometrio o de las trompas de Falopio.
 Expulsión de espermatozoides u óvulos sin fecundar.
 Alteración en la función de hormonas o respuestas al endometrio.
 Un ambiente uterino hostil.
 Acción directa sobre óvulos o espermatozoides.
 Acción indirecta de un endometrio que se ha vuelto no receptivo.

Cuadro No. 6. Teorías sobre el mecanismo de acción del DIU

Los efectos mejor conocidos por el DIU son los siguientes:

Traumatismo endometrial.

Parece evidente que el DIU produce alteraciones en la mucosa uterina, --- transcurriendo por varias fases:

- a) Vesiculización y edema de la superficie endometrial en directo contacto con los ángulos de apoyo del DIU.
- b) Rotura de las vesículas.
- c) Ulceración focal.
- d) Alteraciones citoplasmáticas y rotura'epitelial en las zonas adyacentes a la úlcera.
- e) Expulsión continua de detritus hísticos.
- f) Alteraciones de la estroma; vesiculización, fragmentación de fibras colágenas, aparición de polimorfonucleados y macrófagos.

Algunos autores sugieren la posible relación entre hemorragia y liberación de factores proteolíticos vasodilatadores, que dan lugar a distrofia hística y aparición de sustancias citolíticas en la sangre circulante.

Alteración del peristaltismo tubárico y uterino.

Se describen alteraciones de la motilidad tubárica y uterina por efecto del DIU. Algunos autores refieren que el DIU incrementa la motilidad miométrial.

Luteolisis y alteraciones del ciclo ovárico.

Ha sido descrita la posible existencia de un factor luteolítico que alterara la biología normal del cuerpo lúteo y por tanto del ciclo ovárico. - Se ha visto que el DIU provoca alteración de los niveles de LH ocasionando un retardo en la ovulación.

Inflamación- Infección.

Es evidente que la colocación del DIU altera la normal esterilidad de la cavidad endometrial. La contaminación bacteriana de la cavidad es un hecho prácticamente constante en todas las portadoras, también se observa un aspecto intensamente inflamatorio con abundantes macrófagos.

Fagocitosis.

Se observa gran cantidad de macrófagos y fibroblastos alrededor del DIU dedicados a la fagocitosis (fagocitan espermatozoides).

Resumiendo el mecanismo del DIU se tomarían en cuenta 4 apartados:

- a) Lesión del huevo.
- b) Inhibición de la ovulación.
- c) Fagocitosis de los espermatozoides.
- d) Mecanismo inmunológico.

Todos los dispositivos intrauterinos deben tener las siguientes características esenciales:

- 1.- Confiabilidad en la prevención del embarazo.
- 2.- Seguridad de retención.
- 3.- Facilidad de inserción.
- 4.- Facilidad de remoción.
- 5.- Efectos secundarios mínimos.
- 6.- Disponibilidad de ayudas para su localización.
- 7.- Materiales apropiados.

- 1.- Confiabilidad en la prevención del embarazo.

Ningún DIU es completamente efectivo. El éxito relativo en la prevención del embarazo es proporcional a la extensión de la superficie endometrial con la cual el dispositivo tiene contacto.

- 2.- Seguridad de retención.

Un problema importante encontrado en el DIU es la tendencia hacia la expulsión espontánea, lo que ha sido causa de una gran proporción de fracasos. La confiabilidad con respecto a la retención, puede tener una relación inversa con la facilidad de inserción.

Los dispositivos grandes son generalmente menos susceptibles de ser expulsados que los pequeños.

- 3.- Facilidad de inserción.

Es necesario que el DIU pueda ser introducido sin anestésicos y con un mínimo de incomodidad. El factor que limita esta facilidad es el diámetro del canal cervical por entre el cual debe pasar antes de llegar al interior más amplio del útero. Los dispositivos más usualmente empleados son aquellos que se pueden volver lineales cuando se colocan dentro de un aplicador en forma de tubo y que después de inyectados dentro de la cavidad uterina, recobran su forma original.

- 4.- Facilidad de remoción.

Como puede ser necesaria la remoción temporal o permanente del DIU, es importante que este procedimiento se haga lo más seguro e indoloro posible. En la actualidad la remoción no ofrece dificultades ni es ex

cesivamente incómoda para la paciente si se hace con suavidad.

5.- Efectos secundarios mínimos.

La frecuencia de efectos secundarios tales como sangrado o dolor, es una de las razones más comunes para que una mujer descontinúe el uso del DIU. Los tipos más nuevos se han hecho de manera que se adapten a forma de la cavidad uterina con el fin de evitar un trauma a la mucosa o una presión innecesaria en el miometrio.

6.- Disponibilidad de ayudas para localizarlo.

La posibilidad de que un DIU sea expulsado sin que la paciente se de cuenta, o que haya migrado a la cavidad abdominal, hace necesario un medio simple de probar su presencia.

La mayoría de los DIUS actualmente en uso están equipado con un accesorio, o "cola", que pasa por el canal cervical a la vagina, donde puede verse por el médico o sentido por la usuaria misma.

Para hacer que los DIUS plásticos sean opacos a los rayos X, la mayoría de los dispositivos plásticos contienen sulfato de bario. Este puede ser el único medio de probar la presencia de un dispositivo -- plástico sin cola y es útil en el caso excepcional en que se sospeche la existencia de un dispositivo en la cavidad peritoneal.

7.- Materiales apropiados.

Los materiales preferidos para los nuevos DIUS son los plásticos, especialmente el polietileno y el acero inoxidable. Se han escogido estos materiales porque no son reactivos y probablemente no irritan el tejido humano, y porque tienen un grado apropiado de flexibilidad. Recientemente se están usando modelos en los cuales se han agregado sustancias especiales al material plástico básico, como ciertas hormonas y fuentes de iones metálicos, especialmente cobre, con el fin de aumentar su confiabilidad. {3,21}

Características de los dispositivos comunes.

Se han diseñado muchos DIUS diferentes y constantemente están apareciendo otros nuevos. Cada dispositivo debe ser evaluado en términos de embarazos, expulsión espontánea y de retiros necesarios por motivos médicos.

cesivamente incómoda para la paciente si se hace con suavidad.

5.- Efectos secundarios mínimos.

La frecuencia de efectos secundarios tales como sangrado o dolor, es una de las razones más comunes para que una mujer descontinúe el uso del DIU. Los tipos más nuevos se han hecho de manera que se adapten a forma de la cavidad uterina con el fin de evitar un trauma a la mucosa o una presión innecesaria en el miometrio.

6.- Disponibilidad de ayudas para localizarlo.

La posibilidad de que un DIU sea expulsado sin que la paciente se de cuenta, o que haya migrado a la cavidad abdominal, hace necesario un medio simple de probar su presencia.

La mayoría de los DIUS actualmente en uso están equipados con un accesorio, o "cola", que pasa por el canal cervical a la vagina, donde puede verse por el médico o sentido por la usuaria misma.

Para hacer que los DIUS plásticos sean opacos a los rayos X, la mayoría de los dispositivos plásticos contienen sulfato de bario. Este puede ser el único medio de probar la presencia de un dispositivo plástico sin cola y es útil en el caso excepcional en que se sospeche la existencia de un dispositivo en la cavidad peritoneal.

7.- Materiales apropiados.

Los materiales preferidos para los nuevos DIUS son los plásticos, especialmente el polietileno y el acero inoxidable. Se han escogido estos materiales porque no son reactivos y probablemente no irritan el tejido humano, y porque tienen un grado apropiado de flexibilidad. Recientemente se están usando modelos en los cuales se han agregado sustancias especiales al material plástico básico, como ciertas hormonas y fuentes de iones metálicos, especialmente cobre, con el fin de aumentar su confiabilidad. [3,21]

Características de los dispositivos comunes.

Se han diseñado muchos DIUS diferentes y constantemente están apareciendo otros nuevos. Cada dispositivo debe ser evaluado en términos de embarazos, expulsión espontánea y de retiros necesarios por motivos médicos.

Sin embargo se ilustrarán los principios involucrados con una descripción de las características especiales generales de los 3 DIUS más utilizados como son: El asa de Lippes, los dispositivos reforzados con cobre y los dispositivos hormonales.

El asa de Lippes.

Entre los DIUS más extensamente probados, los tamaños grandes de este anticonceptivo son el C y D, han alcanzado casi los requisitos para uso general: una tasa de embarazos aunque no la menor, una tasa baja de expulsión y una incidencia de efectos secundarios y complicaciones. Su inserción es bastante fácil y su costo no es excesivo, por estas diversas razones, este dispositivo es el que más se usa en el mundo y para el cual existen estadísticas más amplias y confiables.

Asa de Lippes.

Tamaño A; 22.5 mm.
B; 27.5 mm.
C; 30. mm.
D; 30. mm.

Color de los hilos

Azul
Negro
Amarillo
Blanco

Uso

Nullipara
Múltiparas.
según el tamaño del útero.

Dispositivos reforzados con cobre.

Al diseñar dispositivos en forma de T observaron que la tasa de expulsión era baja así mismo los efectos secundarios eran mínimos pero permitía una alta incidencia de embarazos. Por consiguiente, se agregó un alambre de cobre enrollado en el brazo vertical de la T. Otro dispositivo en que se utiliza el cobre tiene la forma del número 7. Con el 7 de cobre se han obtenido excelentes resultados respecto a la facilidad de inserción, confiabilidad contra la concepción y escasa frecuencia de efectos secundarios. El Multiload Cu-250, fabricado en Suiza y de amplio uso en Europa y Canadá, tiene forma de omega adicionado de un brazo vertical envuelto en un fino alambre de cobre, con un área expuesta de 250 mm. cuadrados. Su inserción no requiere émbolo, lo cual reduce la posibilidad de perforación uterina. Su forma es al parecer la que le confiere bajas tasas de expulsión y de retiro por sangrado o dolor.

Los dispositivos hormonales.

La T de progesterona o Progestasert es el único dispositivo hormonalmente

activo disponible hasta la fecha. Contiene en su brazo vertical 38 mm. de progesterona en una base de aceite de silicona. Libera un promedio de 65-mcg de progestágeno en la cavidad uterina y es necesario cambiarlo cada año.

Existen otros DIUS como espirales y asas (los "Gynecoils"), anillos y dispositivos cerrados (anillo de OTA), el anillo de nylon de zipper, el arco de Birnberg, el escudo de Dalkon Shield y otros muchos más que no se usan con frecuencia y menos en nuestro país se tienen experiencia con este tipo de DIUS por lo que solo se mencionan. (1, 5, 27, 29)

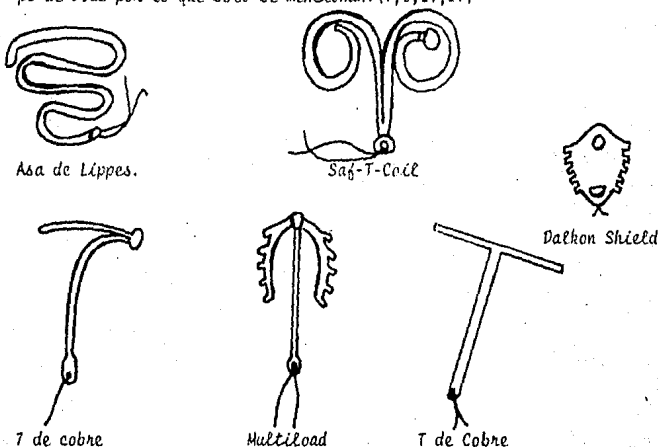


Figura No. 9. Dispositivos intrauterinos más utilizados.

Problemas especiales en el uso del DIU.

Embarazo. El DIU no es tan seguro como los anticonceptivos esteroidales - cuando son usados de acuerdo con normas precisas.

Incidencia. La tasa de embarazo varía de acuerdo con el tipo de DIU.

Para el asa de Lippes, tamaño D, es de 2.7% durante el primer año con un 2.0% adicional durante el segundo. De ahí en adelante la tasa anual desciende, de manera que la tasa acumulativa para los primeros seis años es,

en total, solo de 6.5%

Frecuencia de embarazo ectópico.

La proporción de embarazos tubáricos por intrauterinos es alrededor de 10 veces más alta entre las mujeres que usan el DIU que entre aquellas que no lo usan.

Curso de embarazo en presencia de DIU.

La tasa de aborto entre las usuarias del DIU es alta, probablemente 33% - por lo menos. Es posible por supuesto, que algunos de estos abortos sean provocados.

Fecundidad después del retiro del DIU.

Estudios hechos en los Estados Unidos muestran que posterior a un período de 12 meses con el DIU, una tercera parte de las usuarias concibieron en el primer mes, 60% posterior después de tres meses y 90% a los doce meses.

Expulsión.

La frecuencia de expulsión del DIU advertida e inadvertida es de seis días positivos durante el primero y segundo años de uso.

Efectos secundarios del DIU.

Los principales efectos secundarios causados por el DIU son el sangrado uterino, el dolor pélvico y las secreciones vaginales.

Sangrado.

La forma más frecuente de sangrado uterino anormal en presencia del DIU, toma la forma de período menstruales abundantes y prolongados. Por lo menos una decada cinco mujeres con DIU se queja de menorragia, la cual asume proporciones molestas en la mitad de los casos, es característico que este sangrado ocurra durante los primeros seis meses después de la inserción y luego generalmente disminuye. También se presenta sangrado intermenstrual y manchado, pero en general estos síntomas son menos frecuentes. El sangrado más abundante durante el período puede relacionarse con una perturbación en las contracciones del útero causadas por la presencia del DIU. También se han descrito lesiones microscópicas en el endometrio en -

La forma de trombosis y hemorragia, así mismo se han descrito fenómenos de fibrinólisis a nivel local.

Dolor.

El dolor pélvico es experimentado por más o menos una de cada diez usuarias del DIU generalmente asociado con sangrado anormal. Este síntoma -- aparece como cólico o como un dolor lento y constante, también tiende a presentarse en especial durante los primeros meses, después de los cuales habitualmente disminuye.

Secreciones vaginales.

La leucorrea en las usuarias del DIU se atribuye generalmente a una vaginitis no específica. En algunos casos la cola del dispositivo parece -- agravar o ser la causa de la cervicitis, hecho que puede explicar la presencia de leucorrea. Esta casi nunca justifica el retiro del DIU.

Algunos autores refieren un aumento en el volumen y duración del flujo -- menstrual, que en algunos casos pueden llevar a la anemia.

Complicaciones causadas por el uso del DIU.

Perforación.

La perforación de la pared uterina aunque con frecuencia no produce síntomas, puede ser seria. La frecuencia de la perforación es determinada por el tipo de DIU, la habilidad en la inserción y el momento oportuno de ésta. La incidencia es más alta con los dispositivos cerrados que necesitan un aplicador rígido y menor con los dispositivos lineales que se introducen por medio de un tubo flexible. La incidencia total de perforación con el asa de Lippes es de aproximadamente una en mil. Una complicación excepcional de la perforación es la obstrucción intestinal, que en muy pocas ocasiones ha resultado fatal. La obstrucción por DIUS que han penetrado -- la cavidad peritoneal ha sido causada por aquellos de diseño cerrado, lo cual es una razón convincente para no usar este tipo de dispositivo. Los dispositivos de cobre forman masa omental y adherencias, mientras que los que contienen progesterona causan irritación intraperitoneal, por lo tanto hay que retirarlos de la cavidad peritoneal, ya sea por la parascopla o incisión de colpotomía posterior.

Inflamación e infección.

Desde que aparecieron los DIUS ha existido controversia respecto a la magnitud del peligro de enfermedades inflamatorias pélvicas (EIP) asociadas a los DIUS. Los estudios bacteriológicos modernos demuestran que en casi todos los casos de DIU con cola, se pueden encontrar organismos en la cavidad uterina después de la inserción, la mayoría de ellos son destruidos por las defensas naturales, pero a veces pueden causar endometritis, cervicitis o salpingitis aguda que parece ser más frecuente entre quienes usan el DIU, la relación del DIU con el aumento de esta incidencia puede explicarse por la presencia de un "cuerpo extraño" que favorece la ascensión de microorganismos a la cavidad uterina. Se dice que el 2% de mujeres con DIU presentan EIP y la inserción de un DIU puede activar una infección gonocócica latente provocando EIP. Las usuarias nulíparas jóvenes tienen más riesgo de EIP que las mujeres de más edad y multíparas. Hay que tomar medidas para impedir o reducir el riesgo de infección pélvica vinculada al DIU como las mujeres que presenten indicios de infección pélvica no deberán usarlo así mismo mujeres jóvenes que tienen varios compañeros y contacto sexual frecuente aumenta el riesgo de EIP. La infección es una de las causas más serias de morbilidad entre las usuarias del DIU in situ. La tasa de mortalidad atribuida al DIU por infección es 1 a 10 por millón de mujeres por año. Cuando se presenta un embarazo con DIU in situ parece que hay una propensión especial a una infección seria.

Embarazo ectópico.

Cuando se produce un embarazo en una usuaria de DIU hay más posibilidades que éste sea ectópico que en embarazos que ocurren en quien no los usa. La relación de embarazos ectópicos en usuarias de DIU es de 1 a 20 a 30. Se pueden dar dos explicaciones a la mayor proporción de embarazos ectópicos en las usuarias del DIU:

- a) Los DIUS no impiden el embarazo ectópico tan eficazmente como impiden el uterino y,
- b) La inflamación o la infección de las trompas, que el DIU podría favorecer afectarían el movimiento del óvulo fecundado haciendo posible el embarazo ectópico.

Aborto espontáneo séptico.

Es otra complicación que se produce generalmente por escudo de Dalkon en-

el segundo trimestre de embarazo en comparación con otros dispositivos y desgraciadamente, se produjo un número reducido de muertes por septicemia fulminante. Por eso el Comité Médico Central del IPPF decidió aconsejar - que no se colocaran más escudos de Daikon y que se les retirara a las mujeres que lo usaran en la oportunidad más conveniente.

Posibilidad de malignidad.

El antiguo punto de vista de que el cáncer era resultado de irritación -- crónica, hizo evidente e inevitable la preocupación por la presencia de - un cuerpo extraño en la cavidad uterina. Después de 7 años de intensos es tudios basados en observaciones clínicas y pruebas sucesivas de Papanicolaou, no se ha encontrado ninguna evidencia de esta relación. (3,27,29)

Indicaciones generales para el uso del DIU.

La mayor ventaja del DIU como método de anticoncepción es que, después de la inserción inicial, no se necesita ninguna otra acción por parte de la usuaria.

Ventajas individuales.

Es el dispositivo de elección en aquellas mujeres que no desean tomar las precauciones necesarias para un régimen regular de píldoras o están incapacitadas para ello, o que no quieren someterse a la preparación precoital necesaria con los anticonceptivos tradicionales.

Ventajas para los programas.

El DIU ha demostrado ser adecuado para grandes sectores de población de - muchos países. Estas personas que en general tienen poca educación, con - una motivación incierta hacia la planificación familiar y que viven en ha cinamiento en las cuales les hace falta la privacidad hace difícil el uso de otros métodos de anticoncepción. La simplicidad de la manufactura y el costo relativamente bajo son otras ventajas, por lo tanto, el DIU ha sido usado en forma amplia en programas nacionales de países menos desarrollados y en las grandes clínicas de las regiones más desarrolladas.

Contraindicaciones para el uso del DIU.

Existen contraindicaciones para la utilización del DIU que se dividen en absolutas y relativas, Cuadro No. 7. algunas de gran importancia las cuales desglosaremos más adelante.

Cuadro No. 7. Contraindicaciones de los dispositivos intrauterinos.	
ABSOLUTAS	RELATIVAS
Infección pélvica	Embarazo ectópico previo
Embarazo	Infección pélvica aguda
	Cervicitis aguda.
	Metrorragias
Otras.	Endometriosis
Alergia al cobre	Miomatosis/poliposis
Anemia	Malformación uterina.

Inflamación pélvica.

La manipulación necesaria para la inserción puede agravar el proceso infeccioso.

Condiciones anatómicas que afectan la retención o la inserción.

Un agrandamiento uterino debido a hipertrofia o fibromioma pueden distorsionar la cavidad endometrial hasta el punto que dificulte la colocación segura de la mayoría de los dispositivos. La laceración del cervix así como la estenosis cervical puede, hacer técnicamente imposible la inserción del DIU, la cual se puede superar dilatando el cervix bajo anestesia.

Patología pélvica que requiere tratamiento.

Si se descubren signos o síntomas anormales deben ser diagnosticados y --tratados completamente antes de la colocación del DIU. Se debe eliminar -- las causas de dolor anormal, sangrado o leucorrea, la presencia de malignidad contraindica el DIU así mismo los tumores benignos hasta que se resuelva el problema.

Embarazo temprano.

Indudablemente debe tenerse en consideración la posibilidad de un embarazo temprano, ya que bajo estas circunstancias la inserción del DIU es no inútil, sino que puede causar un aborto.

Nuliparidad (relativa).

Dado que la inserción del DIU está asociada con considerable dolor y un -- riesgo más alto de expulsión en las mujeres que nunca han estado embarazadas, se fabricaron nuevos DIUS en especial el 7 de cobre y la T de cobre con bastante resultados satisfactorios para las mujeres nulíparas.- (1,3, 21,29)

Tiempo oportuno para la inserción del DIU.

El DIU puede ser colocado casi en cualquier momento de la vida de una mujer madura que no esté embarazada, sin embargo hay ciertos momentos en -- los cuales se presentan condiciones particulares favorables por razones - fisiológicas, los cuales se mencionan en el siguiente cuadro.

Inserción en la mujer que no ha estado embarazada recientemente	Inserción postparto
Tiempo dentro del ciclo menstrual.	Después de la expulsión de la placenta. Inmediatamente antes de ser dada de alta en el hospital A las seis semanas de postparto. Inserción postaborto.

Cuadro No. 8 . Tiempo oportuno de inserción.

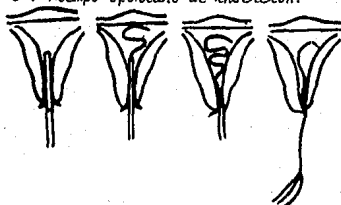


Figura No. 10. Técnica de inserción y remoción del asa.

Manejo de incidentes, efectos colaterales y complicaciones.

Sangrado.

La terapia más importante para el sangrado es ofrecer una compresión amable, asegurar que los síntomas no son serios y explicar que los síntomas probablemente desaparecerán. Se puede ensayar la Vitamina K oral o una -- preparación de ergonovina, el ácido amino caproico ya que al parecer el -- DIU produce fibrinolisis a nivel de endometrio.

Dolor.

El dolor lumbar y en la parte inferior del abdomen se pueden controlar mediante analgésicos suaves como ácido acetil salicílico.

Leucorrea.

El flujo vaginal puede ser coincidencial y no un resultado directo del DIU. La vaginitis o la erosión cervical pueden ser tratadas en la forma usual.

Expulsión del dispositivo.

Una vez, que ha ocurrido una expulsión inicial, generalmente vale la pena insertar un segundo DIU si la paciente está dispuesta a aceptar el riesgo de una nueva expulsión. Después de tres expulsiones se debe recomendar -- otro tipo de anticonceptivo.

Embarazo.

El manejo del embarazo en la presencia de un DIU no difiere de los procedimientos usuales a veces se aconseja remover el DIU de acuerdo a las características de cada paciente y su embarazo.

Enfermedad pélvica inflamatoria.

Una vez que se ha desarrollado, no hay razón para suponer que la presencia del DIU conduzca a que se agrave o persista, es necesario hacer pruebas para identificar el germen causal, se puede tratar la salpingitis sin tener que remover el DIU.

Perforación.

En muy raros casos la perforación viene acompañada de síntomas o signos, -

pero hay que tener cuidado por los problemas posteriores que esto acarrea. Desde el momento en que no se vean los hilos del DIU se debe sospechar -- perforación. Cuando esto sucede hay que dilatar el cervix y sondear la cavidad uterina con el fin de localizar el DIU, si falla esta maniobra hay que tomar una Rx para localizarlo o si no se observa quiere decir que la paciente lo expulsó sin sentirlo. Se pueden retirar la cavidad peritoneal mediante laparotomía, colpotomía o laparoscopia. {3,21}

12.- MÉTODOS FARMACOLÓGICOS DE PLANIFICACION FAMILIAR.

Para su mejor comprensión incluimos en este apartado tanto a la píldora -- como a los inyectables.

Historia de los esteroides para suprimir la ovulación.

Desde fines del siglo pasado se conoce o se sospecha el efecto inhibitor de la hormona del cuerpo lúteo. Sin embargo, el uso práctico de este conocimiento fué imposible hasta que se aisló la hormona en 1934, se observó que no solo la progesterona podía inhibir la ovulación sino también los esteroides sexuales: los estrógenos y los andrógenos. En los años 40, la progesterona y los estrógenos se empezaron a utilizar para las dismenorreas, posteriormente vieron que una dosis mayor de progesterona inhibía la ovulación, por lo que en 1954 se sintetizaron progestinas orales -- activas tales como el noretinodrel estudiado por Rock, Pincus y Garcia -- informaron sobre su eficacia anticonceptiva. Dado que la progesterona -- provocaba hemorragia por disrupción se tuvo que combinar con un estrógeno para mantener el endometrio. La historia ha implicado una variedad de compuestos sintéticos, diversos niveles de dosis y diferencias en las -- proporciones progestina-estrógeno, distintos horarios y, finalmente, intentó, desarrollar medios de administración que eliminaran la necesidad de tomar diariamente la píldora.

Tipos de esteroides usados.

Todos los esteroides sintéticos disponibles en los productos comerciales se basan en modificaciones estructurales de los tres esteroides sexuales: la testosterona, la progesterona y el estradiol.

Modalidades de administración.

Los tres principios básicos de administración se designan comunmente como

combinado, secuencial y progestina de baja dosis.

El método combinado.

Se toman diariamente desde el quinto al vigésimocuarto o vigésimo quinto día del ciclo menstrual, 20 ó 21 tabletas idénticas cada una con un contenido de una de varias progestinas sintéticas como también de un estrógeno. Después de tomar la última píldora sobreviene el sangrado del endometrio en un plazo de dos a tres días. Al séptimo día después de la última píldora, se toma la primera píldora del próximo ciclo.

El método secuencial.

En el régimen secuencial las primeras 14 a 16 tabletas contienen solo estrógeno y las últimas 5 a 6, estrógeno y progestina.

Progestina de baja-dosis (la mini-píldora).

Se ha logrado un éxito relativo en la prevención del embarazo sin supresión de la ovulación mediante la administración diaria de una minipíldora que contiene solo 0.075 a 0.5 mgs. de una progestina potente. El método elimina totalmente el componente estrógeno y tiene la ventaja adicional de que su calendario de dosificación es más simple. La composición por tableta de la progestina continua de baja-dosis está compuesta por Noretindrona o Norgestrel o Acetato de Megestrol.

Efectos de los esteroides anticonceptivos en el tracto reproductivo.

Mecanismo de acción.

La acción de los esteroides anticonceptivos sobre los órganos de la reproducción es, por supuesto, la base de su eficacia.

Al controlar el estímulo de los ovarios se pone en juego un mecanismo de retroalimentación que inhibe temporalmente la secreción de los factores liberadores del hipotálamo y de las gonadotropinas para permitir la actividad cíclica. Con los anticonceptivos combinados y secuenciales, al propia-medicación causa una inhibición de la actividad hipofisaria. Los ovarios en ausencia de un estímulo gonadotrópico se vuelven inactivos. El endometrio y el cervix, están ahora bajo el control del medicamento y responden de manera que dependen de las diversas cantidades de estímulo estrógeno

o progestacional proporcionado por determinada fórmula.

El mecanismo de acción de las progestinas de baja-dosis es diferente pues aquí la inhibición de los centros altos está ausente o es incompleta y el ovario continúa funcionando por lo menos hasta el punto de ovulación, por otra parte en el endometrio y el moco cervical se producen algunos cambios.

La hipófisis anterior.

Las progestinas disminuyen la secreción de gonadotropina, por lo tanto se inhibe la ovulación debido a altas dosis de esteroides sexuales.

El ovario.

En las mujeres que siguen el tratamiento de anticonceptivos orales del tipo combinado o secuencial se ha observado diversos grados de atrofia y a veces la total ausencia de cuerpos lúteos.

El endometrio.

La terapia combinada de estrógeno-progestinas puede estar asociada con un período abreviado de proliferación, seguido por una actividad secretoria temprana pero breve y limitada en el epitelio de las glándulas endometriales. El adelgazamiento o la regresión del endometrio puede tener lugar a veces después de unos pocos ciclos y otras es tan severo que no puede presentarse el sangrado por deprivación.

Durante el tratamiento secuencial el estrógeno que se da en la primera mitad del ciclo causa proliferación endometrial y la progestina induce un esquema secretorio en la otra mitad del ciclo.

El uso de progestinas inyectables de acción prolongada, como el acetato de medroxiprogesterona, da como resultado que muchas usuarias se vuelvan amenorréicas después de un año, el endometrio se vuelve atrófico.

El miometrio.

Se ha encontrado hipertrofia del miometrio, la dilatación de los sinusoides y edemas, se nota una congestión y un aumento de la vascularidad de los tejidos, se han registrado un aumento de miomas durante el tiempo en que se administran estos compuestos.

El cervix.

Los compuestos progestacionales inducen cambios fisicoquímicos en el moco cervical que incluyen un aumento de la viscosidad, escasa filancia, ausencia de arborización, PH alcalino continuo. Todo esto es desfavorable para el espermatozoide inhibiendo su penetración y migración. Además las hormonas progestacionales inducen hipersecreción e hiperplasia de las glándulas cervicales, edema del estroma y aumento de la vascularidad. A la biopsia se observa erosión endocervical, edema y reblandecimiento cervical. - Las lesiones son benignas y si se interrumpe la droga se produce regresión espontánea.

La vagina.

Con el uso de hormonales se produce un cambio en la basofilia con predominio de células intermedias, hay disminución en la cantidad de bacilos de Doderlein y posiblemente un incremento de la susceptibilidad a los hongos y a la infección por tricomonas.

La glándula mamaria.

La sensibilidad o hinchazón de los senos aparece en forma más exagerada en el periodo premenstrual debidos a cambios circulatorios locales y a retención de líquido en los tejidos. Los estrógenos tienen un efecto inhibitorio en la lactancia.

Reacciones sistémicas al uso de esteroides anticonceptivos.

Además de los efectos directos de los esteroides sexuales sobre los tejidos del tracto reproductivo, existen efectos indirectos de largo alcance sobre los órganos extragenitales. Estos efectos eran de esperarse debido a las interrelaciones entre todas las glándulas endocrinas.

El hígado.

Con la administración de estrógeno hay disminución del flujo biliar lo que se demuestra en los casos de ictericia colestásica del embarazo. Hay aumento en los niveles de bilirrubina en sangre y niveles moderadamente altos de transaminasas. Las mujeres que toman anticonceptivos orales muestran ligeros cambios en las PFH aunque se encuentren libres de síntomas. - La excreción de bromosulfaleina se retarda por los estrógenos, así mismo

hay alteración en la síntesis de ADN y el ARN hepáticos y la proteína total, también se altera la transformación química de las drogas. A pesar de lo anterior no hay evidencias de daño hepático permanente, al suspenderse el medicamento desaparece la ictericia y los valores de las PFH vuelven a ser normales. Sin embargo antes de recetar esteroides anticonceptivos debe tenerse precauciones en mujeres con antecedentes de ictericia u otra evidencia de daño hepático. Se ha visto que la tasa de enfermedad de cálculos biliares es el doble en las mujeres que toman anticonceptivos orales.

Metabolismo de carbohidratos.

Con los esteroides anticonceptivos la curva de tolerancia a la glucosa muestra un retardo característico, por lo que nos da una hiperglicemia relativa y es debida al componente estrogénico. Se reporta también un aumento de la producción de insulina, que puede servir como mecanismo compensatorio para mantener la homeostasis de glucosa. La diabetes latente o subclínica puede transformarse en aparente por primera vez en tratamiento con esteroides sexuales. Dado que los estrógenos sexuales contribuyen al desarrollo de una condición diabética permanente o a que tiendan a empeorar dicha condición si ya está presente se debe de recetar con cautela en pacientes diabéticas.

Metabolismo de grasas.

Los esteroides anticonceptivos inducen un alza en los niveles plasmáticos de diversas clases de lípidos. Este cambio se atribuye a los estrógenos - especialmente al mestranol y es debido a una alteración de los triglicéridos probablemente ubicado en el hígado. Considerando una asociación de la arteriosclerosis con los altos niveles de lípidos de la sangre, pueden haber alguna preocupación en relación al efecto a largo plazo de los esteroides anticonceptivos.

Factores de coagulación de la sangre.

Hay un aumento de las enfermedades tromboembólicas asociadas con los anticonceptivos orales. Se informa que los estrógenos afectan la distendibilidad de las venas disminuyendo así la velocidad de la circulación sanguínea. Se observa que la transformación de protrombina en trombina se aumenta, las plaquetas experimentan un aumento en la sensibilidad de los agen-

tes aglutinantes. Los cambios en los lípidos ya descritos contribuyen a la variación de la coagulabilidad. Conducen a un grado de hipercoagulabilidad, el tiempo de lisis del coágulo disminuye en las mujeres que toman anticonceptivos orales, lo que indica un aumento en la capacidad de destrucción de la fibrina. En general con la ingesta de los anticonceptivos orales hay alteración en todos los niveles de la coagulación a excepción del fibrinógeno.

El sistema cardiovascular.

Cuando se toma anticonceptivos orales se presenta un aumento sustancial de la presión sistólica y diastólica que varía de 0 a 15.5% la que disminuye con la suspensión del medicamento en varias semanas. Este cambio se atribuye a el progestágeno según las últimas investigaciones.

La glándula tiroidea.

Con la administración de estrógeno se presenta un aumento en la globulina fijadora de tiroxina (TBG) y en el yodo ligado a la proteína (PBI) Poco se conoce sobre el efecto de la progestina.

Las suprarrenales.

Se observa un aumento en la fijación de aldosterona a las proteínas después de la administración de un estrógeno, una progestina o una combinación de ambos. Esta acción puede ser un factor en el equilibrio sodico positivo y en la retención de agua experimentada por algunas mujeres que inician tratamiento anticonceptivo. Se observa aumento de la concentración de los corticoesteroides plasmáticos debido a los estrógenos, al parecer las progestina no tienen efecto alguno.

Efectos secundarios menores de los anticonceptivos esteroidales.

Una revisión de las reacciones fisiológicas de los esteroides anticonceptivos es parte introductoria de la consideración de los efectos indeseables que pueden complicar su uso. No obstante su importancia reside en el efecto sobre la aceptabilidad de los orales para su uso continuado, además ciertos efectos secundarios son los suficientemente comunes como para que su relación con los esteroides orales sea irrefutable.

1.- Sangrado intermenstrual.

El fracaso de la hormona administrada para mantener el endometrio puede dar como resultado un "manchado" ocasional o, si la pérdida es más sustancial, lo que se llama "hemorragia intercurrente" o "transhormonal". Dicha hemorragia o manchado es más frecuente cuando se utiliza solo progestina, se presenta en los primeros ciclos después de haber iniciado el tratamiento. Si persiste puede necesitarse un cambio a una preparación esteroïdal de diferente concentración o a un método totalmente distinto.

2.- Cambios en la naturaleza de la pérdida menstrual.

Es una proporción considerable de mujeres tratadas con combinaciones de estrógeno-progestina, se presenta una disminución en la cantidad y duración del flujo menstrual, esto se atribuye a la progestina y se basa en el grado de la atrofia endometrial producida. Como compensación en las mujeres que presentan la llamada dismenorrea primaria típica experimentan alivio al suprimir la ovulación.

3.- Náuseas.

La náusea es el síntoma informado con mayor frecuencia. Se presenta con más frecuencia en los primeros ciclos. Pero disminuyendo la dosis de estrógeno disminuye este síntoma.

4.- Aumento de peso.

Algunas mujeres se quejan de aumento de peso con la administración de anticonceptivos, sin embargo tiende a estabilizarse después de una cierta cantidad de ciclos. El aumento se atribuye a la retención del sodio y agua como efectos fisiológicos del componente estrógeno.

5.- Otros efectos secundarios menores.

Existen varios otros que se presentan ocasionalmente como son: cefalea, mareos, sensibilidad en los senos, coloración parduzca de la epidermis facial conocida como cloasma, alteraciones de la libido, calambres abdominales y cambios emocionales como depresión ligera.

Complicaciones mayores de los anticonceptivos esteroidales.

La posibilidad de complicaciones mayores, incluyendo la muerte, como resultado del uso de anticonceptivos esteroidales, ha obsesionado a los médicos y ha sido la causa de que algunos países hayan impedido la aprobación oficial de la píldora. Estos comentarios son necesarios para entender el actual estado del conocimiento, o de la incertidumbre, por lo que se estudiarán estas complicaciones detalladamente.

1.- Accidentes cardiovasculares.

La condición mediante la cual se estableció por primera vez una relación clara fue la enfermedad tromboembólica, que incluye en raras ocasiones un resultado fatal causado por embolia pulmonar. Las alteraciones observadas en el mecanismo de coagulación sanguínea han proporcionado el motivo principal. Las mujeres que toman anticonceptivos orales incluyen diversas formas clínicas de trombosis que comprenden los vasos periféricos, cerebrales y coronarios, siendo muy alta la incidencia de la enfermedad tromboembólica del sistema venoso. La tasa de mortalidad por embolia o infarto pulmonar ha sido calculada en 3 muertes por año para 100,000 usuarias.

Se informa un creciente riesgo de muerte por infarto del miocardio entre mujeres de más de 40 años, dado que es al estrógeno al que se le atribuye la culpa de esta complicación se han hecho recomendaciones en el sentido de que, en lo posible el estrógeno no exceda de 0.05 mgs. en los preparados combinados.

Los métodos alternativos de planificación familiar son preferibles para las mujeres con antecedentes de trombosis anteriores, enfermedades cardíacas serias, algunas discrasias sanguíneas y en mujeres de más de 40 años de edad. Por supuesto que el tratamiento debe suspenderse en presencia de calambres, dolor o edema en las piernas, cefaleas, dolor agudo en el pecho o perturbaciones visuales.

2.- Cáncer del seno.

Existe una relación entre los estrógenos y el carcinoma mamario en animales, lo que no se ha comprobado exactamente en seres humanos. Un solo estudio que involucra a 452 mujeres con cáncer del seno indicó un aumento de 2.5 veces la incidencia de esta clase de cáncer en mujeres que han estado tomando anticonceptivos orales durante un período de dos a cuatro --

años. En estos estudios queda la posibilidad de que un largo periodo latente puede ocultar la acción carcinogénica de la píldora. Debido al componente progestacional se ha visto un efecto protector sobre neoplasias benignas de la mama, hay una reducción de éstas en un 20% en las usuarias de la píldora.

3.- Cáncer del cervix.

El epitelio de la superficie del cervix es también normalmente sensitivo al estrógeno, pero en estudios recientes hay relativamente pocas razones teóricas para sospechar de los estrógenos, ya que se cree que sea por un herpes virus. En realidad no se ha informado de un aumento de casos totalmente desarrollados de carcinoma del cervix en usuarias de anticonceptivos orales.

4.- Cáncer del endometrio.

En general, respecto al cáncer del endometrio humano hay evidencia clínica sustancial para un factor hormonal, específicamente al estrógeno.

5.- Tumores del hígado.

Existe la posibilidad de una relación entre los anticonceptivos orales y ciertos tumores del hígado usualmente benignos (hepatomas) se ha informado de una cantidad de ellos como fuentes de hemorragias intra-abdominales fatales.

En resumen, puede decirse que no hay evidencia estadística de la relación entre los anticonceptivos orales y el cáncer.

6.- Infecundidad posterior.

Con los anticonceptivos orales ya sea, combinado o secuencial, puede presentarse una ligera demora en la reanudación de la ovulación sin embargo, los estudios no muestran una diferencia significativa con la norma del tiempo promedio necesario para que ocurra un embarazo. Una considerable demora en la restauración de los ciclos, dados según cualquiera de los regímenes hormonales, puede seguir a la discontinuación de la terapia anticonceptiva que utiliza inyecciones intramusculares de esteroides de acción prolongada. El tiempo necesario para el establecimiento de un pa--

trón ovárico regular después de este tipo de tratamiento es variable y no son infrecuentes las demoras de 12 a 21 meses. Se ha descrito la recuperación después de muchos meses de la supresión.

7. - Efectos sobre el feto y el recién nacido.

Una complicación poco común, la masculinización del feto femenino puede ocurrir si la mujer, al no saber que está embarazada, continúa usando durante los comienzos de su gestación un anticonceptivo esterooidal cuyo ingrediente de progestina, como ser la noretindrona, tiene potencial endrogénico. Algunos de estos compuestos, cuando se administran en el período posparto, se encuentran en pequeñas cantidades en la leche materna, pero no se han observado resultados adversos en el recién nacido.

Aspectos prácticos de la prescripción.

Pasamos a los aspectos prácticos de la prescripción y la evaluación de la eficacia del método farmacológico en sus diversas formas.

Historia médica preliminar y exámen físico.

La historia médica debe deducir informes sobre episodios anteriores que sugieren predisposición a alguno de los posibles riesgos. Los antecedentes de episodios tromboembólicos, ictericia, accidente vascular cerebral, cáncer genital o del seno y diabetes se deben tomar en cuenta para la prescripción de anticonceptivos. El exámen debe incluir presión sanguínea, uroanálisis, exámen del seno y pelvis y si es posible un Papanicolaou. Además debe investigarse sobre motivación, educación e inteligencia de la mujer antes de decidir si puede seguir un método que requiera un calendario regular de tratamiento.

Elección de un preparado determinado.

Debe preferirse el enfoque conservador de elegir la dosis más baja de estrógeno y progestina. Si la mujer ha tenido experiencias con anticonceptivos orales, debe indicarse el cambio del producto seleccionado cuando se presentan efectos secundarios determinados. Las molestias gastrointestinales como la náusea puede aliviarse disminuyendo la potencia del estrógeno y la progestina. Este cambio también puede mitigar la cefalea, la sensibilidad de los senos, el aumento de peso y el cloasma. El manchado, la hemo

rragia intercurrente y el flujo escaso pueden ser eliminados aumentando la potencia del estrógeno.

Instrucciones sobre los calendarios de dosificación.

Las instrucciones para el uso de los anticonceptivos orales, cualesquiera sea el régimen seleccionado, deben darse en forma absolutamente clara a la futura aceptante, dado que la eficacia depende de la ingestión de tabletas a horarios apropiados. Hay dos métodos que se utilizan con frecuencia: el combinado y el secuencial. El método combinado definitivamente es el más utilizado, es un preparado que contiene tanto estrógeno como progestina y se administra durante 20 a 21 días en cada período de 28 días. Para el período secuencial se administra una píldora de estrógeno solo para los primeros 14 a 16 días del ciclo y un preparado de estrógeno y progestina para 5 a 6 días, hasta llegar a los 20 a 21 días de tratamiento. Actualmente en los Estados Unidos se ha descontinuado el método secuencial por la alta incidencia de complicaciones vasculares y un posible aumento del riesgo de cáncer endometrial.

Para el método combinado, la primera píldora se toma el día 5 después del inicio del período menstrual (se designa el primer día de este período como día 1), haya o no cesado el flujo menstrual. Posteriormente se toma una tableta diaria durante un total de 20 a 21 días, la menstruación ocurre 1 a 7 días después de que se ha tomado la última píldora. Las tabletas para el segundo y para cada ciclo subsiguiente se empiezan siete días después de que se ha tomado la última píldora de la serie anterior.

Las instrucciones sobre el calendario de las progestinas de baja-dosis son simples ya que la píldora se toma a diario, independiente del ciclo menstrual.

Información sobre incidentes especiales y cambios en los períodos menstruales.

Ciertos sucesos pueden alterar el régimen regular y debe instruirse a la paciente sobre como tratar estos casos.

Si se omite una píldora inadvertidamente y se recuerda después, debe tomarse esta en cualquier momento durante las 24 horas siguientes y la próxima píldora debe ingerirse en horario regular.

Si se omiten varias píldoras, la paciente debe esperar una semana y empezar con una nueva serie, mientras utiliza otro método de control durante la semana en que no tomó píldoras y en aquella en que reanudó su administración. Si en el período de tratamiento del ciclo se presenta un leve manchado, la mujer debe continuar con el tratamiento. Si ocurre una hemorragia intercurrente y considerable durante el ciclo, la paciente debe discontinuar el tratamiento y empezar un nuevo ciclo de tabletas después de 5 días. Si la hemorragia no es muy abundante, algunos recomiendan duplicar la dosis durante los días de sangrado y bajar a la dosis inicial una vez que este haya desaparecido.

Información sobre los efectos secundarios.

La información sobre la posibilidad de efectos secundarios especialmente sangrado intermenstrual y náuseas, causará alarma indebida en la paciente, por lo que se debe hacer un esfuerzo para evitar sugerencias que llamen la atención sobre algunos síntomas que de otra manera pasarían inadvertidos. En general se debe transmitir la idea de que en algunas mujeres no ocurren tales efectos secundarios sobre los cuales hay una buena comprensión y no son peligrosos y que tienden a desaparecer con el paso del tiempo. Si la paciente se encuentra muy angustiada debe hacerse un cambio en las concentraciones del preparado prescrito inicialmente.

Orientación sobre visitas de seguimiento.

Debe aconsejarse que regrese a su primera visita de retorno después de tres a seis meses, momento en el cual se pueden analizar los efectos secundarios y el éxito con que ha seguido el calendario de administración de la píldora. La frecuencia de visitas puede ser impuesta mediante el suministro de nuevos abastecimientos de píldoras solo cuando ellas ocurran.

Evaluación de la efectividad de los anticonceptivos esteroidales.

Efectividad teórica.

Con un horario correcto y una dosificación adecuada, la prevención de la ovulación debe lograrse en todos los casos con el sistema combinado. Administrados según el régimen prescrito, los anticonceptivos orales tienen,

en realidad de 100% de éxito para evitar el embarazo. La tasa de embarazos que refleja la efectividad teórica del método es, por consiguiente, menos de 0.1 por 100 años-mujer.

La efectividad teórica para los anticonceptivos orales secuenciales parece ser un poco más baja, ya que se indica una tasa de 0.3 por 100 años-mujer.

Efectividad en uso.

En un estudio que se realizó en 1970 en los Estados Unidos reveló que las tasas de fracaso eran mucho más altas, dependiendo las cifras exactas de la intención de la mujer respecto a futuros embarazos. Si la idea era simplemente retardar la concepción, la tasa fracaso fue 7 por 100 años-mujer, si era poner fin a la procreación la tasa fue de 4 por 100 años-mujer. Estas cifras representan "uso" en comparación con efectividad teórica de -- los servicios observados clínicamente.

Recientes desarrollos en la anticoncepción esteroideal.

1.- Cambios de la dosificación.

a) Dosis más baja en píldoras combinadas.

La factibilidad de la disminución general en la dosificación ha sido estudiada en repetidas ocasiones. Se ha logrado una disminución en la dosificación del estrógeno que puede haber invalidado algunos de los estudios anteriores sobre reacciones fisiológicas y efectos secundarios clínicos.

b) Progestinas de baja dosis (la mini-píldora)

Las progestinas en una décima parte de la dosificación utilizada en la -- preparación combinada original han tenido bastante éxito. Este método tiene la ventaja de eliminar los estrógenos con sus efectos secundarios ~~relacionados~~, permitiendo que continúe la ovulación, simplificando el calendario de administración. Las tasas reales de embarazo durante las pruebas clínicas de cuatro progestinas de baja dosis administradas en forma continua han variado de 2.3 a 4.8 por 100 años-mujer. El efecto más molesto -- observado con la píldora de progestina de baja dosis es la considerable -- irregularidad del ciclo menstrual. Entre 30 y 50% de los ciclos son de duración menor de 25 días y mayor de 35 días. También se ha observado manchado y sangrado intercurrente en muchos de los primeros ciclos de tratamiento, pero esto disminuye con el uso continuo.

2.- Cambios en la vía de administración.

Otra área de esfuerzos se dirige hacia el desarrollo de un método de administración que proporcione una fuente de hormonas en el cuerpo, de la cual se extraerían continuamente pequeñas cantidades de esteroides por períodos prolongados de tiempo.

a) Progestina inyectable.

Las inyecciones intramusculares de esteroides pueden proporcionar una fuente de hormonas y su dosificación puede ajustarse para que dure un solo mes o varios meses. El compuesto más usado para la anticoncepción hormonal inyectable es el acetato de medroxiprogesterona denominado comúnmente Depo-Provera. Requiere que se inyecten 150 mgs. cada 90 días, como procedimiento que suprime la ovulación. Hay preparados que incluyen inyecciones una vez al mes o una cada seis meses. Como desventajas se presentan perturbaciones de sangrado, a menudo con amenorrea y episodios ocasionales de fuerte hemorragia.

Puede retardarse el retorno de la menstruación regular y existen posibilidades de que algunas mujeres queden permanentemente estériles. Se ha hecho referencia a la dudosa relevancia de producción de tumores en las glándulas mamarias por la Depo-Provera.

b) Implantes subcutáneos de silástico.

Un método en desarrollo y que puede proporcionar períodos de seguridad aún más prolongados que la inyección intramuscular, es el presentado por el uso de implantes subcutáneos permeables que contienen los ingredientes activos. Los implantes consisten en un tubo de silástico que contiene una progestina cristalina, como el norgestrel. Se introduce bajo la dermis del antebrazo o de la región glútea con una aguja hueca de acero inoxidable. El 60% de las mujeres que utilizan este método tienen signos de ovulación, pero la menstruación puede ser algo irregular y a veces se presenta sangrado intermenstrual. (1,3,21, 25,30)

A continuación en el Cuadro No. 9. Se presenta la composición, presentación y nombres de algunos anticonceptivos hormonales orales.

COMPOSICION					
PROGESTAGENO.	MGS.	ESTRÓGENO	MGS.	PRESENTACION.	NOMBRES
Norentidrona (NET)	1.0	ME*	0.08	21PASTILLAS	NORILYN, NOVUM, - NESTRIL.
Norentidrona.	1.0	ME	0.05	21PASTILLAS	NORINYL- I.
Acetato de norentidrona	4.0	EE**	0.05	21PASTILLAS	ANOVLAR.
Acetato de NET.	3.0	EE	0.05	21PASTILLAS	GYNOVLAR.
Noretinodrel	2.5	ME	0.1	21PASTILLAS	ENOVID-E
Diacetato de etinodiol	1.0	EE	0.05	21PASTILLAS	DEMILEN.
Norgestrel	0.5	EE	0.05	21PASTILLAS	EUGYNON.
D-Norgestrel	0.25	EE	0.05	21PASTILLAS	NEOGYNON, NORDIOL, NORGESTRIL
D-Norgestrel	0.15	EE	0.03	21PASTILLAS	MICROGV- NON.
Línestrenol	2.5	ME	0.075	21PASTILLAS	LINDIOL.
Noretidrona	0.35	--	-----	35PASTILLAS	DIANOR.
Línestrenol	0.5	--	-----	35PASTILLAS	EXLUTON.
D-Norgestrel	0.03	--	-----	35PASTILLAS	MICROLUT.
Diacetato de etinodiol	8.0	Quinestrol	5.0	1 PASTILLA- MENSUAL.	PLANOCOL, ADEBUCOL.
Quingestanol	2.5	Quinestrol	2.0	1 CAPSULA MENSUAL.	UNOVIS.

* MESTARNOL, ** ETINIL ESTRADIOL. Cuadro No. 9

DEFINITIVOS.

13.- LA VASECTOMIA.

La esterilización mediante métodos quirúrgicos ha sido empleada desde hace mucho tiempo, con indicaciones médicas bien definidas. Su empleo como método anticonceptivo es más reciente. Las primeras vasectomías se realizaron a fin de vitar las infecciones testiculares retrogradas tras las -- operaciones prostáticas. Las vasectomías llevadas a cabo con propósito es terilizante surgieron en la década de 1920 a 1930. En 1933, bajo el régimen nazi 28,000 judíos fueron vasectomizados. En los Estados Unidos en -- 1964, se llevaron a cabo, 45,000 vasectomías y se considera que en 1970 - se realizaron diez veces más, en la India en los últimos 10 años se han esterilizado un millón y medio de varones.

La vasectomía es una operación de cirugía menor en la cual se lleva a cabo la ligadura y sección de los conductos deferentes, se requiere solamente de anestesia local y que irrumpe el conducto deferente en su recorrido a través de la porción escrotal alta.

Técnica.

Puede realizarse ambulatoriamente y mediante anestesia local.

Se practica ya sea una incisión escrotal única o bilateral.

Una vez expuesto el conducto deferente, se secciona entre dos clamps.

Los extremos pueden someterse a diversas maniobras, según la técnica que se aplique (simple ligadura con material irresorbible, doble ligadura con inversión de los extremos, aplicación de grapas de tantalio, coagulación de extremos, etc.) Lo que se pretende es impedir la permeabilización espontánea, así como la formación de granulomas espermiáticos, por lo que cualquier técnica será útil si se realiza cuidadosamente.

Complicaciones y efectos colaterales.

Cuando desaparece el efecto de la anestesia puede sentirse dolor en el lugar de la operación, recomendándose en estos casos analgésicos suaves, pero si se siente un dolor más fuerte podría ser un signo de hematoma o infección.

Después de la vasectomía a veces se observa infiltración de la piel del escroto que puede llegar hasta la región abdominal inferior a los músculos, no precisa tratamiento ya que desaparece por sí sola en unas semanas. Las complicaciones comunes a corto plazo que requieren tratamiento efectivo son; el sangrado posoperatorio, hematoma e infección. Rara vez será necesario practicar incisión y drenaje de un absceso.

Una complicación que se forma después de la operación es el granuloma que se forma alrededor de la sutura si se ha utilizado material no absorbible. Se ha llegado a describir tétanos después de la vasectomía, este riesgo letal en potencia debe evitarse tomando precauciones asépticas escrupulosas.

Las complicaciones a largo plazo son: infección secundaria, orquitis, epididimitis, granuloma espermiático, fístula, nódulo fibroso sobre los extremos cortados del conducto, induración de la piel y reanastomosis espontánea. La pareja debe ser informada sobre la remota posibilidad de embarazo después de la vasectomía, aunque es raro.

Verificación de la operación.

Variado consejo se ha dado respecto al número de eyaculados que deberían ocurrir o el tiempo que debería pasar antes de analizar el semen. Es importante insistir en que por lo menos deben ocurrir 12 eyaculaciones antes de tomar la primera muestra para ver si el semen está libre de espermatozoides. En el momento adecuado después de la vasectomía eficaz no debería haber espermatozoides presentes, pero debe hacerse hincapié sobre la necesidad de continuar con anticoncepción hasta que se hayan obtenidos muestras libres de espermatozoides, generalmente se utiliza condones mientras se asegura la esterilidad completa en el hombre.

Para terminar solo mencionaremos que la producción hormonal del testículo no se altera. (1,3,21,25,28)

14.- LA SALPINGOCLASTA.

La profesión médica se ha interesado en la esterilización de la mujer -- desde que Hipócrates la mencionó como solución para evitar la perpetuación de la especie hereditariamente insana.

En 1834 apareció publicada por primera vez la idea de la esterilización tubárica en los Estados Unidos en 1881.

Inicialmente este tipo de intervención estaba reservada a motivos eugenésicos.

cos, como la grave alteración mental.

Actualmente la ligadura tubárica está adquiriendo un notable incremento, en los Estados Unidos un 10% de las parejas blancas comprendidas entre los 18 y 39 años habían sufrido una intervención para esterilización. En Hong Kong se realiza la esterilización postparto en el 13.6%. En Bruselas se reportan de 70 a 90 esterilizaciones por cada 1,000 partos. Todo esto indica, que en algunos países, la esterilización femenina ha ocupado en la actualidad un puesto importante como medida para el control de la población, lo cual constituye indicación suficiente para hacer un breve resumen de los métodos actuales de esterilización en la mujer.

La técnica quirúrgica variará si la operación se hace postparto, postaborto o cuando no hay embarazo (en el intervalo).

En la esterilización, la laparotomía es la forma tradicional para llegar a los conductos uterino o trompas. Hay varias formas de ocluir los conductos uterinos.

Técnica de Pomeroy.

Se divide y liga el conducto con suturas de catgut, cerca del centro y se corta el segmento (1-2 cm) entre ambas ligaduras. Podría aparecer en el borde del mesosalpinx uno o más puntos de sangrado que precisarían ligadura.

Técnica de Madíener.

Se sujeta el centro del conducto con un fórceps para arteria aplicándole una ligera tracción anterior. La aguja con catgut simple se pasa por el mesosalpinx en la base del rizo formado, se ata primero alrededor del segmento medio y después alrededor de los dos segmentos del conducto. Posteriormente se aplasta el conducto con pinzas, con esto se aumenta la seguridad de fracasos según datos de la Indian National Sterilization Programme.

Técnica de Irving.

Comienza con el método de Pomeroy, pero el segmento uterino se sepulta bajo el peritoneo de la pared uterina, posterior o anteriormente.

Técnica de Uchida.

Se inyecta en el mesosalpinx una solución que contiene un vasoconstrictor. Se hace una pequeña incisión en el peritoneo de la pared posterior del mesosalpinx. Se sujeta el conducto uterino con un fórceps para arteria y se seccionan varios centímetros del conducto liberándolo del mesosalpinx por el lado uterino, se aplica un segundo fórceps para arteria y se corta un segmento del conducto de unos 4 cms. se liga el extremo uterino dejándolo retraer entre las capas del mesosalpinx. El extremo distal del conducto - cortado se retrae por la incisión peritoneal al que se le ha aplicado una sutura especial con cabos largos: una vez atados, los cabos de esta sutura exteriorizan el extremo distal del conducto cortado en la cavidad peritoneal y proporcionan hemostasis.

Fimbrectomía.

Este método, cuyo nombre es explicativo en sí, vuelve a tener gran popularidad gracias a Kroener, pero no permite la reversión más tarde.

Salpingectomía.

Este método tiene alta tasa de fracaso, probablemente debido a que el extremo lateral del segmento uterino puede establecer conexión fistulosa -- con la cavidad peritoneal.

Extirpación con termocoagulación.

La extirpación de los segmentos del conducto uterino con termocoagulación es un adorno en cualquiera de las técnicas descritas, tiene una alta tasa de fracaso porque no logra la oclusión fibrosa en la línea de marcación - entre el tejido muerto y el viable con tanta certidumbre como cuando se usa ligadura con catgut.

Minilaparotomía.

Esta sencilla operación se hace bajo anestesia local. Se debe vaciar la vejiga antes de la operación colocar el útero en anteversión ya sea por manipulación bimanual o insertando un manipulador. Se hace una incisión transversal de 2.5 cms. por debajo del borde del vello púbico y se abre la cavidad peritoneal lo más alto posible para evitar cortar la vejiga. Una vez localizado el conducto uterino con un fórceps se liga de acuerdo

a las técnicas descritas anteriormente y se devuelve el conducto a la cavidad uterina.

Se repite el procedimiento en el otro lado y tan pronto se sujeta el segundo conducto puede volverse la mujer a la posición dorsal.

Histerectomía.

Muchos cirujanos usan la histerectomía como método de esterilización especialmente en los Estados Unidos, la mortalidad es bastante alta que en las otras formas anteriores mencionadas.

Esterilización vaginal.

La colpotomía posterior proporciona acceso limitado a los conductos uterinos. No se puede realizar en el posparto o después de un aborto, también es difícil excluir el ano del campo operatorio.

Si se reanudan las relaciones sexuales demasiado pronto ello impide la cicatrización de la línea suturada. No obstante sería la técnica preferida en casos de obesidad, también se prefiere en ciertas culturas porque no implica incisión abdominal como en la India.

Técnicas endoscópicas.

Laparoscopia.

Es una técnica favorecida por la ciencia óptica, sin embargo refieren muchas complicaciones como quemaduras a los intestinos, trauma de intestinos, laceraciones en los vasos intra-abdominales, sangrado del mesosalpíx y paro cardíaco. El sistema bipolar es más seguro que el unipolar, este cambio así como el más importante que es el de anillos y clips por coagulación limitan el daño a las trompas tubarias. Para poner los conductos uterinos a la vista se insufla gas CO₂ o N₂O en la cavidad abdominal antes de iniciar la oclusión laparoscópica. El equipo de laparoscopia es caro de adquirir y mantener, sin embargo actualmente esta técnica es bastante popular en varios países.

Culdoscopia.

Hasta el día de hoy no se ha fabricado un culdoscopio para operar.

El conducto uterino se sujeta con un fórceps para arteria que se introduce junto con el culdoscopio a través de la incisión practicada en el fon-

do de saco posterior. Un factor importante de este método es la posición de las rodillas contra el pecho, la que es difícil de mantener y a la vez que algunas mujeres la encuentran incómoda, no obstante, hay mujeres -- que prefieren este método por que no se hace incisión abdominal.

Histeroscopia.

Una técnica de diagnóstico bien establecida es visualizar la cavidad uterina y los orificios de los conductos uterinos con una leve distensión gaseosa o líquida y aplicar la electrocauterización, no obstante es desalentador el número de oclusiones tubáricas logradas y el número de complicaciones, algunas de ellas fatales.

No es posible que se utilice esta forma físicamente a no ser que se modifique para poder suministrar fluido esclerosante.

Complicaciones al operar.

Corte en la vejiga.

Para evitar esta complicación el peritoneo debe abrirse lo más alto posible. Para reparar este daño se cierra el corte en dos capas con catgut -- 000 seguida de drenaje a gravedad por medio de catéter por 10 días.

Rotura del mesosalpinx

Dado que el mesosalpinx es frágil se aconseja que no debería comenzarse la retracción hasta que se sujete la trompa cerca del extremo fimbriado -- más móvil. Cuando ocurre la rotura típica en V en el mesosalpinx se asegura la hemostasia con aguja fina y catgut 00. En algunas ocasiones se recurre a la salpingectomía.

Lesión vascular mayor.

La perforación de la aorta, la vena cava inferior o las arterias ilíacas es una situación de peligro de vida inmediato, se forma un hematoma grande produciéndose shock oligohémico profundo. Debe valorarse la posibilidad de transfusión y reparar la lesión vascular inmediatamente.

Arritmias cardíacas.

La distensión excesiva del abdomen con gas insuflado puede causar arritmias cardíacas y aún paro cardíaco. El anestesiólogo o el cirujano deben es

tar preparados para actuar en tales emergencias.

Complicaciones en la primera semana.

Hemorragia.

Puede producirse en el mesosalpinx o en la pared abdominal.

Peritonitis.

Causada por las quemaduras de intestinos que producen perforación intestinal. Por lo que se debe extirpar un segmento de intestino que se extienda varios cms. tanto arriba como abajo de la zona afectada. A veces se necesita hasta colostomía transversal.

Ascitis urinaria.

Cuando se utiliza exceso de coagulación puede hacer que la necrosis isquémica se extienda hasta la base del ligamento ancho, perjudicando el suministro de sangre del úterus lo que en raras ocasiones causa ascitis urinaria. El tratamiento inmediato requiere pielostomía y laparotomía con drenaje.

Complicaciones a largo plazo.

Embarazo ectópico.

Puede ocurrir si la fibrosis no ha cerrado el segmento del conducto uterino mientras que se ha ocluido el segmento ovárico.

Embarazo intrauterino.

Tiene una incidencia de 0.3 a 1% según el tipo de operación.

Torsión del segmento distal del conducto.

La división del conducto en el tercio medio, especialmente en la técnica de Pomeroy, podría llegar a causar motilidad anormal en la mitad distal del conducto. Se menciona esta complicación y los síntomas e indicios similares mucho la torsión de un quiste ovárico.

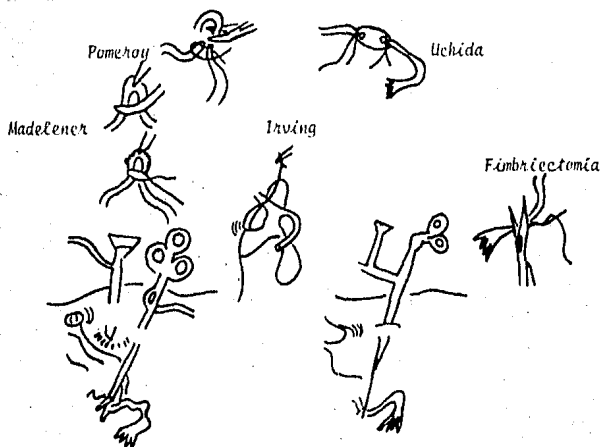


Figura No. 12. Técnica quirúrgica para la ligadura de las trompas tubáricas y esterilización laparoscópica.

Reversibilidad de la esterilización.

La demanda para recuperar la fecundidad después de la esterilización, ya sea masculina o femenina, es relativamente baja, usualmente se solicita después de un nuevo matrimonio o de la muerte de un hijo.

Resultados en el hombre.

El éxito anatómico es mayor que en la mujer en cuanto a reversibilidad se refiere, según informes en dos tercios de los casos se puede esperar la reaparición de los espermatozoides y embarazo de la compañera en aproximadamente un tercio de los casos, gracias a la microcirugía.

Resultados en la mujer.

Si el procedimiento afectó el tercio medio del conducto uterino de manera que fuera posible la anastomosis término-terminal, del 50 al 70% de las mujeres han recuperado la fertilidad, aunque se han registrado tasas de embarazo ectópico en el 8% posterior a la reversibilidad con sus peligros y complicaciones. Si se ha obstruido o extirpado la parte fimbrial del conducto uterino es mucho menor la posibilidad de embarazo. La coagulación -

tubárica usualmente destruye los extremos del conducto, excepto el fin-
briado, eliminando así toda esperanza de reversión. La excisión de un seg-
mento largo del conducto o la utilización simultánea de dos métodos de --
oclusión en la operación inicial, disminuye la posibilidad de éxito de la
reversión. [1,3,21,25,27,28]

IX. FUTURO DE LA ANTICONCEPCIÓN.

En el futuro pueden entrar en uso principios distintos a aquellos basados en los esteroides. En el Cuadro No. 10 se indican varios métodos posibles para diversas etapas del proceso reproductivo.

Muchos de ellos están en investigación, mientras otros esperan nuevos conocimientos sobre la regulación de las funciones de la reproducción.

Hombre	Espermatogénesis Maduración del <u>es</u> perma. Líquido seminal	Quimiotoxina. Anticuerpos del es- perma. Alteración de la función epididí- mal. Inhibición de las enzimas del acrosoma. Modificaciones de los componentes.
Mujer	Ovulación. Transporte tubárico Pasaje cervical. Embarazo temprano.	Anticuerpos de la gonadotropina. Análogos que compiten con los fac- tores liberantes. Cambios en la motilidad. Alteraciones del moco. Luteolisinas. Prostaglandinas. Quimiotoxinas.
Cuadro No. 10. Posibles métodos para el futuro.		

En el caso del hombre, existen los siguientes puntos en los que puede interfe-
firse el proceso reproductivo. Puede deprimirse la formación de esperma, no so-
lo por intermedio de los esteroides sino mediante ciertas drogas como los ni-
trofuranos y las diaminas bis (dicloroacetilo), sin embargo presentan demasia-
do efectos secundarios según estudios experimentales. Los antígenos testicula-
res para producir inmunizaciones específicas han tenido éxito en los animales,
pero todavía no son adaptables al ser humano a pesar de las múltiples investi-
gaciones que en este campo se han realizado.

La maduración del esperma puede verse afectada mediante agentes que actúan so-
bre el epidídimo. Las enzimas del acrosoma, esenciales para la penetración del
huevo, pueden ser alcanzadas por ciertos inhibidores y así se evita la fecunda

ción.

En la mujer puede controlarse la ovulación inmunológicamente mediante anticuerpos de la hormona luteinizante o por el uso de análogos químicos de los factores liberalizadores de dicha hormona, que compiten con la hormona activa por lugares de unión.

La interferencia con la motilidad de la trompa tubárica parece ser una forma de acción posible de las progestinas de baja dosis y del estilbestrol postcoital.

Los anticonceptivos esteroidales producen también cambios en la naturaleza del moco cervical que interfiere el paso del espermatozoide. Esto sugiere nuevamente la posibilidad de otros compuestos, quizás más efectivos, que tendrían una acción similar.

El embarazo temprano está volviéndose más susceptible a su terminación deliberada por medios de diversas sustancias químicas, éstas incluyendo las prostaglandinas, ciertos agentes quimioterápicos y las luteolisininas.

A nivel quirúrgico tanto en el hombre como en la mujer se han empleado técnicas con la esperanza de idear una operación reversible confiable. La mayoría de ellas depende de la inserción de una especie de tapón, de nylon o silástico, en la luz del conducto.

Se informa de una serie de casos operados con esta técnica por Lee en Corva -- quien encontró que el método era eficaz al producir azoospermia con el tapón puesto en el lugar apropiado, observando también que después de su retiro se recuperaba el paso de los espermatozoides en un gran porcentaje de los casos. Otro método novedoso es el empleo del "Phaser" dispositivo fabricado con dos microválvulas de acero inoxidable y otra de oro en forma de T. Según la colocación de la llave de paso, el dispositivo permite o no el tránsito de los espermatozoides. Se está usando en Buffalo y Nueva York, en el humano con resultados aún no suficientemente conocidos.

Todas estas técnicas tienen que probar su confiabilidad en cualquier país que se practique. (3,27)

X.- EL PAPEL DEL MEDICO EN LA PLANIFICACION FAMILIAR.

La medicina como profesión siempre se ha visto influida por los médicos que la practican. En su influencia la que en último término determina la calidad y la disponibilidad de la atención médico-sanitaria que una población recibe.

El papel del médico en planificación familiar es parte importante de la responsabilidad que él tiene en proteger y mejorar la salud del individuo, de la familia y de la comunidad. La situación que actualmente vive el mundo hace que su colaboración en este importante aspecto de la salud humana sea cada vez más necesaria. Los médicos deberían colaborar en la preparación, supervisión y evaluación de los programas de planificación familiar. Deberían influenciar la política que se siga al respecto, tanto a niveles nacionales como comunitarios o individuales. Deberían influenciar la política que se siga al respecto, tanto a niveles nacionales como comunitarios o individuales. Debería participar en educación, entrenamiento de personal e investigación. Deberían tratar de asegurarse además que los servicios de regulación de la fecundidad estén disponibles para todos aquellos que desean hacer uso de ellos, junto con apoyar y promover sistemas innovativos de distribución de servicios que hagan uso apropiado de todos los recursos de que la comunidad dispone.

Para poder colaborar eficazmente en estos problemas, los médicos deberían estar informados de los siguientes problemas:

- 1.- Las interrelaciones de la reproducción humana y la salud.
- 2.- Los métodos y servicios para regular la fecundidad, sus ventajas y sus limitaciones.
- 3.- Las creencias, actitudes y prácticas de las personas de la comunidad en que trabajan y su capacidad de identificarse con sus aspiraciones.
- 4.- Los factores sociales, económicos, políticos y religiosos que pueden afectar la fecundidad humana.
- 5.- La relación recíproca de los muchos y complejos efectos de los problemas de población, ya sean a nivel mundial, nacional, comunitario o individual, incluyendo factores tales como: fecundidad, mortalidad, morbilidad y migración que influyen en los cambios que experimenta el tamaño de una población.

Todos los médicos que ejercen, especialmente los que atienden la salud de la madre y del niño, deberían estar familiarizados con los diversos métodos para regular la fecundidad, los beneficios que aportan a la salud, los efectos colaterales a corto plazo y a largo plazo y las posibles secuelas que puedan te-

ner. El médico debería asegurarse que haya seguimiento y atención continua para las parejas y personas que usan cualquiera de los métodos.

La tendencia de considerar la investigación científica como la prerrogativa de una selecta minoría ha impedido a muchos médicos estudiar seriamente los problemas relacionados con la fecundidad. El médico como investigador científico, puede contribuir enormemente a mejorar la salud, reducir la mortalidad y morbilidad y a regular la fecundidad. Es más, la investigación contribuye a la preparación de políticas de población, de salud y de problemas sociales, al lograr que éstas se basen en mejor información y sean, por lo tanto más eficaces. Finalmente, el médico tiene el rol de dirigente en los programas de planificación familiar, ejerciéndolo por medio del ejemplo y demostrando sus propios valores en relación a la paternidad planeada y responsable, en su comunidad podría iniciar y llevar a cabo programas para la regulación de la fecundidad e introducir en ellos las innovaciones que se produzcan. También ejerce tal jefatura ayudando a evaluar las políticas y programas de población de la comunidad y aceptando responsabilidad en organismos que trabajan en dichos programas. La dirección del equipo sanitario es papel importante para el médico, él debe asegurar el funcionamiento eficiente de tales equipos en la atención sanitaria integrada que proporciona servicios de salud y de planificación familiar. El médico, como dirigente, debe tener habilidad para dirigir y capacidad para trabajar con otros organismos de la comunidad, delegar actividades de rutina, preparar medios de referencia y controlar y supervisar los servicios.

Los médicos participan en todos los niveles de la infraestructura sanitaria -- del gobierno y de las instituciones y organismos privados: también pueden ejercer la dirección colectiva en las actividades de salud y población y debido a su especialización y posición en la comunidad les es posible contribuir a que las actitudes y las leyes cambien hacia una actitud más favorable y liberal -- respecto a la regulación de la fecundidad. (27)

XI.-CONCLUSIONES.

Me parece bastante obvio, que la anticoncepción en sentido amplio, esta convirtiéndose en una especialidad médica con notable repercusión social. Sobre-pasa ya los límites propios a cualquier rama de la medicina, para entrar en el terreno de la economía, la política, la religión y la moral. Todo esto reclama una notable atención que en algunos casos es lamentablemente morbosa, pero en otros los más afortunadamente científica.

A pesar de vivir en nuestra era, tan avanzada, todavía existe un buen porcentaje de gente que ignoran o rechazan los métodos anticonceptivos y esto se demuestra en el número de hijos ilegítimos, en los abortos criminales y en los hijos no deseados. Tampoco podemos olvidar que los efectos del exceso de población aparecen a diario en los medios informativos actuales: pobreza, hambre, delincuencia, violación, polución, drogas, guerras, racismo y muchas otras cosas más, esto debido al número desproporcionado de habitantes en el mundo y -- que no va de acuerdo con las necesidades actuales del hombre.

Se informa que la tasa de crecimiento anual en nuestro país es de 3.2% (41.6 - nacimientos por 1000 habitantes), siendo uno de los más altos del mundo, por lo tanto la planificación familiar cobra en la actualidad especial importancia y se reclama atención urgente para tener un control efectivo de nuestra población, et tienen en México organizaciones importantes reconocidos internacionalmente como el Plan Nacional de Planificación Familiar en la cual su política - está encaminada no únicamente a la reducción de la natalidad sino a la responsabilidad total de la familia para la conveniente nutrición, educación, paternidad y atención de los hijos, es decir se dirige tanto al hombre como a la -- mujer.

En este Plan Nacional de Planificación Familiar intervienen las siguientes instituciones: I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., S.S.A., D.I.F. y organismos privados, con múltiples objetivos a llevar a cabo de acuerdo al tipo de población que existe en nuestro país, la cual tienen un índice de cultura bajo acarreado esto, - múltiples problemas a todos los niveles de los cuales solo nos ocupamos en esta ocasión de un apartado del área de la salud. Uno de los objetivos importantes para llevar a cabo adecuadamente el Programa De Planificación Familiar Voluntaria es la comunicación tanto del médico a la población y viceversa. Los médicos y sus asociados están en posición, por medio del contacto directo con sus pacientes de informarlos e instruirlos. En relación a la planificación familiar, la obligación educativa es aconsejable tanto en la consulta privada como en las clínicas de hospitales y centros de salud. La obligación de prestar-

servicios factor importante y a la vez la más ardua responsabilidad de las instituciones tiene por objetivo proporcionar servicio directo de acuerdo a sus especialidades. Hablando en forma colectiva, la profesión tiene la responsabilidad de velar porque los servicios de salud se proporcionen, especialmente en los lugares en que no existen, como son los distritos más pobres de las ciudades y las zonas rurales remotas.

La atención de estas obligaciones puede exigir cambios fundamentales en las prioridades de la profesión. La necesidad más urgente no es el manejo científico o quirúrgico perfecto de enfermedades complejas, aún poco frecuentes, sino la disponibilidad a nivel universal de los servicios más simples. Nuestras pacientes se hallan inmersas en nuestro mismo mundo y no constituye una actitud médica coherente interponer entre ellas y nosotros una amplia mesa de despacho que nos proteja de sus angustias, para mantener nuestra frágil paz. Es rara la paciente o la pareja que en la visita del posparto no soliciten consejo anticonceptivo y es frecuente la visita ginecológica para pedir información sobre control de natalidad.

Los médicos deben analizar el considerable problema de la distribución de servicios y determinar en qué forma se debe de resolver. La solución de este debe tener prioridad sobre los conceptos más limitados de las prerrogativas de la profesión. Para resolverlos se necesitan cambios radicales en la formación profesional, en la distribución geográfica de los médicos, en las funciones del personal auxiliar, y en muchos otros factores de la medicina tal como la conocemos hoy día. Sin embargo, si los médicos van a cumplir con sus responsabilidades para evitar la catástrofe del exceso de población, deben afrontar y aceptar los cambios que de ellos se requieran.

XII.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Dexeus Santiago. Clínica Ginecológica. Vol. 1. No. 2 Editorial Salvat. México, D. F., año 1976.
- 2.- Thorn, G. W. et al. Medicina Interna. 5a. edición. Vol. 1 Editorial La --- Prensa Médica Mexicana, S. A. México D. F. 1982. Pags; 297-301.
- 3.- Caldeiro, B.R. Reproducción Humana. Planificación Familiar. Vol. 3. Segunda Edición. Editorial A.C.E.P. México D. F. año 1980.
- 4.- Krupp, M.A. Diagnóstico Clínico y Tratamiento. 15a. Edición. Editorial Manual Moderno. México D. F. año 1983. Pags; 536-541.
- 5.- Novak, Edmund R. et al. Tratado de Ginecología. 9a. Edición. Editorial Interamericana. México D. F. año 1977. Pags; 707-717.
- 6.- Islas, C.R. et al. Anticoncepción En La Adolescencia. Revista De La Facultad De Medicina, U.N.A.M. Vol. XXIV. Año 24 No. 9 México D. F. 1981. Pags; 14-19.
- 7.- Sobrevilla, A.C. Métodos De Planificación Familiar. Facultad De Medicina - U.N.A.M Unidad No. 7 Editorial Proyectos De Atención Médica, México D. F.- Año 1980. Pags; 85-121.
- 8.- Centeno, A.J. Metodología y Técnicas En El Proceso De Investigación. Primera Edición. Editorial Contraste. México D. F. año 1980 Pags; 85-126.
- 9.- Santamaría Martínez, J. Aspectos Psicológicos De La Anticoncepción. Ginecología y Obstetricia. Vol. 42 año XXXII. No. 250. México D. F. Agosto 1977. Pags; 97-107.
- 10.- Ahmed Ahmed, J.R. et al. Algunas Consideraciones Sobre El Uso del DIU. Ginecología y Obstetricia. Vol. 50 año XXXIX No. 303 México D. F. Julio 1982. Pags; 197-200.
- 11.- Ricalde Lara, J. et al. Estudio Comparativo de Cinco Métodos De Barrera.- Ginecología y Obstetricia Vol. 50. Año XXXIX. No. 299. México D. F. Marzo-1982. Pags; 45-48.
- 12.- Reynoso Leobardo. et al. Aceptación De La Píldora de Papel Como Método De Regulación De Fertilidad. Ginecología y Obstetricia. Vol. 50 Año XXXIX. No. 303. México D. F. Julio 1982. Pags; 197-200.
- 13.- Cervantes, B. A. et al. Aceptabilidad Del Alelato de Medroxiprogesterona Entre Personal Médico y Paramédico En Planificación Familiar. Ginecología y Obstetricia. Vol. 50 Año XXXIX. No. 300. México D. F. Abril 1982. Pags.; 85-88.

- 14.- Cervantes, B.D. Anticoncepción y Fecundidad. Ginecología y Obstetricia. Vol. 43. Año XXXIII. No. 256. México D. F. Febrero 1978 Pags; 138-145.
- 15.- Anticoncepción. Praxis Médica. Ginecología y Obstetricia. Tomo X. No. 10. 080. México D. F. Pags; 1-11.
- 16.- Correa Azcona, S. et al. La Enseñanza De La Planificación Familiar En Las Escuelas De Medicina En México. Ginecología y Obstetricia. Vol. 46. Año -- XXXIV. No. 278. México D. F. Diciembre 1979. Pags; 465-474.
- 17.- Gallegos Alfredo, J. et al. Evaluación Del Programa De Planificación Familiar Voluntaria Del I.M.S.S. Ginecología y Obstetricia. Vol. 41. Año XXXII No. 224. México D.F. Febrero 1977. Pags; 153-169.
- 18.- Urbina Fuentes M. Programas De Educación De El Plan Nacional De Planificación Familiar. Ginecología y Obstetricia. Vol. 46. Año XXXIV. No. 278. México D. F. Diciembre 1979. Pags; 475-481.
- 19.- Boletín De Planificación Familiar. México D. F. Año II, No. 9. Septiembre de 1980. I.M.S.S.
- 20.- Boletín De Planificación Familiar. México D. F. Año III, No. 6. Junio de 1981. I.M.S.S.
- 21.- Manual De Planificación Familiar. Coordinación Nacional De Planificación Familiar. México D. F. 1980.
- 22.- Boletín de Planificación Familiar. México D. F. Año II, No. 12. Diciembre de 1980. I.M.S.S.
- 23.- Boletín de Planificación Familiar. México D. F. Año II No. 4. Abril de 1980 I.M.S.S.
- 24.- Boletín De Planificación Familiar. México D. F. Año II, No. 10 Octubre de 1980. I.M.S.S.
- 25.- Manual De Anticonceptivos Del Programa De Planificación Familiar Voluntaria. I.M.S.S. Delegación Regional De Michoacán.
- 26.- Williams. et al. Obstetricia. 2a. Edición. Editorial Salvat. México D. F. 1980. Pags; 826-851.
- 27.- Manual De Planificación Familiar Para Médicos. Federación Internacional - De Planificación Familiar. Edición 1981. Publicaciones Médicas del I.P.P.F.
- 28.- Population Reports. Serie C. No. 7 Diciembre de 1977. Esterilización.
- 29.- Population Reports. Serie B. No. 3. Enero de 1980. Dispositivos Intrauterinos.
- 30.- Population Reports. Serie A. No. 5. Junio de 1979. Anticonceptivos Orales.

- 31.- Population Reports. Serie B, No. 3. Mayo de 1980. Espermaticidas.
- 32.- Populations Reports. Serie H. no. 5. Abril de 1980. Métodos De Barrera.