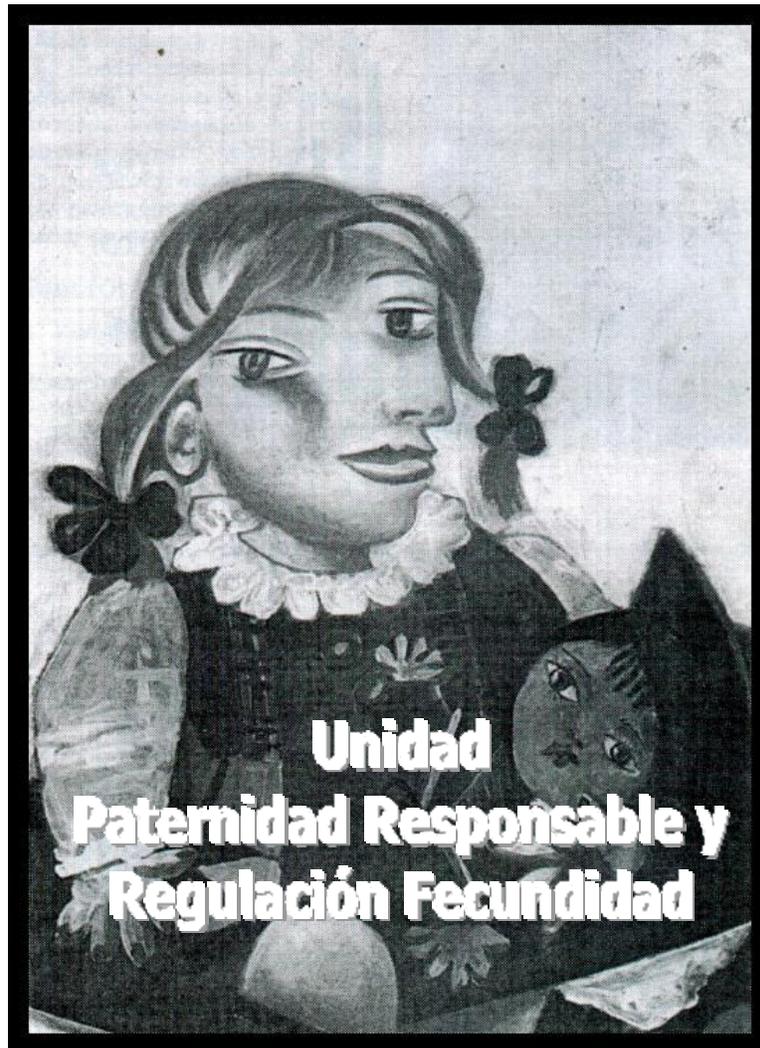


**Universidad de Antofagasta  
Facultad Ciencias de la Salud  
Departamento de Obstetricia**



**Recopilación Bibliográfica  
Autor  
Julio Alfaro Toledo  
Especialista en Ginecología  
Académico Depto. Obstetricia**

**2003**

## REGULACION DE FECUNDIDAD

### Introducción:

- El bienestar familiar, es responsabilidad de la familia, núcleo social primario, consistente en proporcionar a cada uno de sus integrantes las necesidades biológicas básicas.
- Un componente del bienestar familiar es la Paternidad Responsable, la que implica solo tener los hijos que puedan ser formados integralmente, cuando existe la posibilidad de satisfacer las necesidades biológicas, psicológicas y sociales básicas adecuadas.
- Uno de los elementos de la paternidad responsable es la planificación familiar que significa tener el número de hijos sobre los cuales la pareja pueda ejercer la paternidad responsable en los períodos mas adecuados determinados por la pareja considerando dos aspectos el número de hijos y determinación del período intergenésico.
- La regulación de fecundidad se entiende como la posibilidad de concebir y comprende dos aspectos , el tratamiento de la esterilidad, y la regulación de la fertilidad.

## ANTICONCEPCION REVERSIBLE O IRREVERSIBLE

### Métodos anticonceptivos (MAC)

- Son todos aquellos procedimientos ó técnicas destinados a evitar el embarazo.

## REQUISITOS DE LOS MAC.

**Eficacia:** Puede ser demográfica, (efecto sobre la tasa de crecimiento de la población), farmacológica o de laboratorio, y clínica

**Inocuidad:** Su uso no debe provocar efectos secundarios, que impliquen riesgos para la salud de la usuaria.

**Fácil uso:** La comprensión y uso del método debe ser fácil, de modo que pueda ser utilizado por todo tipo de usuarias

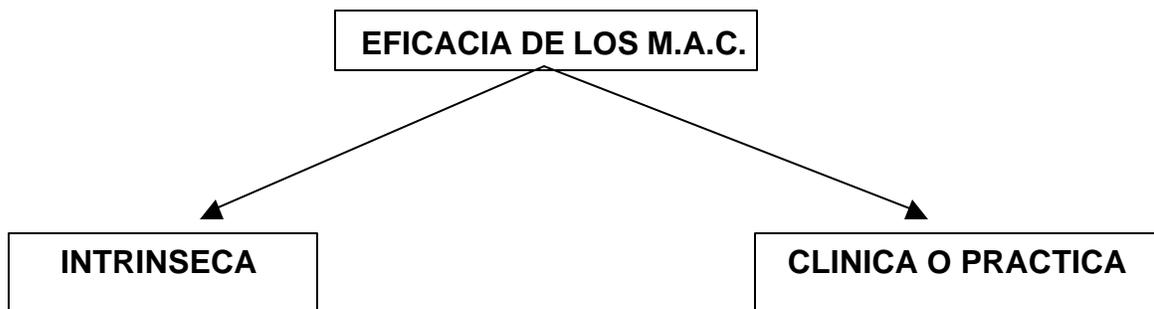
**Reversibilidad:** Recuperación de fertilidad, en el curso de un año después de suspensión del método.

**Vida media:** Es el período que transcurre desde que un número de usuarios inicia el uso del método, hasta que el 50% lo ha dejado de emplear

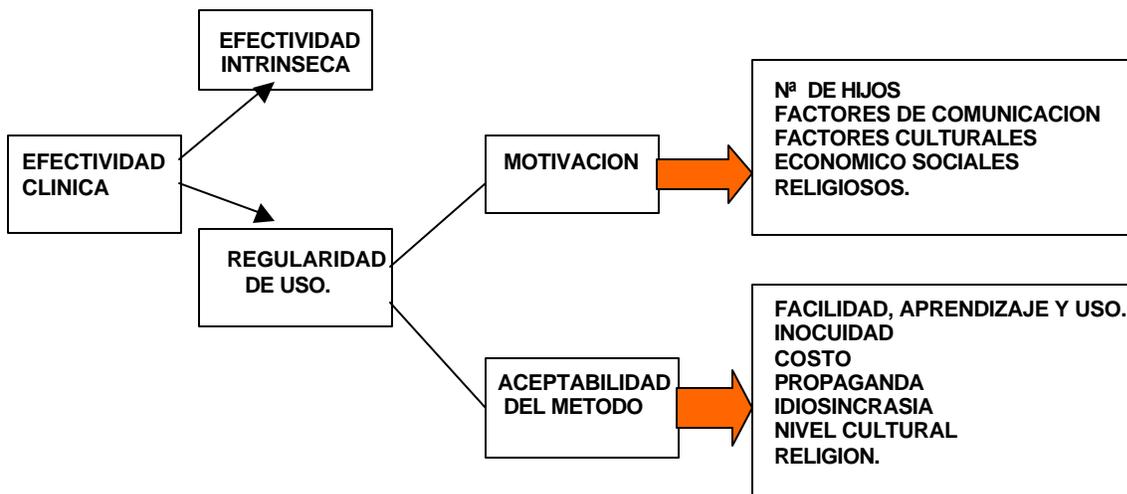
**Aceptabilidad:** Los usuarios , no sólo deben saber que el método es bueno sino también creer que el método es bueno.

**Bajo costo:** Su adquisición debe ser accesible para los posibles usuarios en forma personal o factible de ser adquirido por las instituciones de Salud del Gobierno.

**Disponibilidad:** Debe existir y estar al alcance de los potenciales usuarios. Se recomienda ofrecer a la pareja el mayor número de métodos anticonceptivos, de modo que el abanico de posibilidades sea tan amplio, que incluya cualquier situación o contraindicación.



\* EFECTIVIDAD PRACTICA ESTA DETERMINADA POR EFECTIVIDAD INTRINSECA Y REGULARIDAD DE USO.



“ La efectividad práctica de un MAC. no debe ser valorada solo por el % de fracasos (embarazos) producidos durante el uso del método; es necesario tomar en cuenta, para valorar su efectividad, el tiempo de exposición al riesgo de embarazo a que estuvieron expuestas las parejas durante el uso del procedimiento. es fácil comprender que mayor será la efectividad de un método mientras menor es el periodo de uso.”

EFFECTIVIDAD PRACTICA  FORMULA DE PEARL.

$$\text{PEARL} = \frac{\text{Nº DE EMBARAZOS} \times 1200}{\text{Nº DE PAREJAS} \times \text{MESES DE USO}}$$

NUMERADOR 1200 = SIGNIFICA 1200 MESES = 100 AÑOS.

**INTERPRETACION EFICACIA DE UN M.A.C.**

**EFFECTIVO ( < DE 10 )**

**SATISFACTORIO ( ENTRE 10 Y 20 )**

**MALO ( > DE 20 )**

**\* PAREJA FERTIL, SIN EMPLEO DE METODO ANTICONCEPTIVO TIENE UN INDICE DE PEARL DE 80.**

## CLASIFICACION DE LOS METODOS ANTICONCEPTIVOS

### **METODOS REVERSIBLES**

#### **Métodos Folklóricos:**

- Vinagre
- Limón
- Aspirina
- Coca - Cola
- Algodón
- Otros.

#### **Métodos Naturales:**

- Lactancia.

#### **Métodos Abstinencia Periódica:**

- Ogino - Knauss
- Temperatura Basal
- Billings
- Sintotérmico.

#### **Métodos de Barrera:**

- Preservativo
- Diafragma

#### **Métodos Mecánicos:**

- Coitus Interruptus
- Duchas vaginales

#### **Métodos Químicos:**

- Espermicidas
- Espermiostáticos
- Jaleas
- Aerosoles
- Espumas
- Óvulos
- Supositorios
- Otros.

## **Métodos Hormonales :**

- Oral Trifásico
- Oral Monofásico
- Oral Monofásico baja dosis
- Oral Minidosis de Progestágenos
- Inyectables depósito de tres meses
- Inyectables depósito Mensual

## **Métodos Intrauterinos:**

- Inertes → - Lippes
- Bioactivos → - T de Cu 200 B
- T de Cu 380 A
- Nova T
- Multiload
- Gold-Lily
- Progestasert
- DIU con titanio.

## **Anticoncepción inmunológica:**

- Anticuerpos antiespermáticos
- Inmunógenos conjugado que contienen una fracción de la sub unidad Beta de la HCG más una molécula de toxoide tetánico (TT) ó diftérico como vehículo y una molécula inmunoestimulante.
- Vacuna prototipo anti BHCGTT
- Vacuna de prototipo avanzado, incorporando un polímero que libere la vacuna lentamente.
- Vacuna antitrofoblástica, detecta las moléculas que se hallan en la membrana celular trofoblástica. En la actualidad se está tratando de mejorar su análisis bioquímico a través del uso de anticuerpos monoclonales y ácido desoxiribonucleico recombinante.
- Vacunas multivalentes, que consideran varios antígenos del aparato reproductor.

## **METODOS IRREVERSIBLES: ( En discusión)**

### **Femenino:**

- Esterilización Tubárica

### **Masculino:**

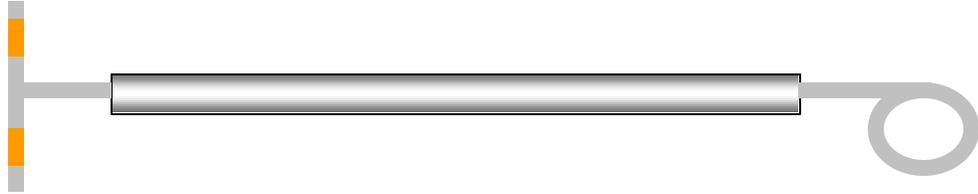
- Vasectomía

## **LA ELECCION DE UN METODO SE DEBE BASAR EN :**

- Beneficios no anticonceptivos
- Eficacia
- Contraindicaciones
- Efectos secundarios
- Que se ajuste a un plan de vida personal y reproductivo
- Acceso a atención médica
- Costo de los anticonceptivos
- Cambio en las necesidades durante la vida reproductiva (MAC según la edad)
- Patrón de actividad sexual
- Colaboración por parte de la pareja

## DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU)

Adminículo plástico o combinado con elementos Bioactivos (Cobre, Plata, Oro y Hormonas) . Su objetivo principal es evitar la concepción.



**EFICACIA**  
**90 a 99%**

## **Mecanismo de acción**

### **DIU Inertes:**

### **DIU liberadores de cobre:**

Existe un bloqueo de sistemas enzimáticos sensibles a la relación Cobre-Zinc y que originarían alteraciones bioquímicas.

### **DIU liberadores de hormonas:**

#### **Alteración del moco cervical:**

- Por efecto de las progestinas, las cuales alteran el moco cervical otorgándole características de infértil.(mayor viscosidad, escasa filancia, más pegajoso)

#### **Alteración de capacitación y motilidad espermática:**

- Dado por el efecto del moco cervical el cual se torna casi impenetrable para los espermios dificultando su acceso hacia las criptas cervicales para su capacitación.

#### **Alteración estructura endometrial:**

- Dada fundamentalmente por acción de la progesterona la cual provoca una especie de atrofia del endometrio, crecimiento irregular del mismo y por ende problemas de fertilidad.

#### **Anovulación ?:**

- Sólo algunos estudios han propuesto que dependiendo de la cantidad de progestinas que contenga el DIU es probable en un 20% de los casos que se produzca anovulación. (por ejemplo a una liberación de 65 microgramos por día se han descrito algunos casos de anovulación)

## **Contraindicaciones**

### **Absolutas:**

- Embarazo.
- Hipoplasia uterina.
- Hipermenorrea severa de causa desconocida.
- Metrorragia severa de causa desconocida.
- Útero bicorneo.
- Cáncer cérvico uterino.
- Procesos inflamatorios pelvianos severos.

- Fibromiomas que deformen la cavidad uterina.
- Anemia severa
- Síndrome de congestión pélvica crónica
- Dismenorreas severas.

#### **Relativas:**

- Nuliparidad.
- Antecedentes de embarazo con DIU.
- Vulvovaginitis.
- Antecedentes de embarazo ectópico.
- Valvulopatía reumática por endocarditis bacteriana subaguda (EBSA)
- Neurosis.
- Antecedentes repetidos de expulsión del DIU.
- Alteraciones de la coagulación.
- Dismenorrea moderada
- ITU a repetición

### **FORMAS DE USO**

#### **Momento de la Inserción:**

- Menstrual
- Post menstrual inmediato
- Post parto tardío(30 días)
- Post aborto espontáneo( 15 días) no recomendable \*
- Post aborto séptico (30 días) no recomendable \*
- Colocación DIU hasta 5 días post coito no protegido

#### **Cambio de DIU**

- Periódicamente se recomienda el cambio de DIU para evitar disminución de la eficacia por pérdida de Cu al ser absorbido por el organismo o incrustación..
- El cambio se realiza preferentemente durante una menstruación (para descartar embarazo), retirando el DIU e insertando de inmediato uno nuevo.
- Los plazos para el cambio son mas o menos T de Cu 380-A cada 8 años, Multiload cada 3-4 años..

## METODOS DE ANTICONCEPCION HORMONAL

### Concepto:

- Corresponde a la combinación de un estrógeno y progesterona con la finalidad de bloquear el sistema hipotálamo-hipófisis llevando de alguna manera a la interferencia del proceso fisiológico de la reproducción.

## DERIVACION DE LAS HORMONAS QUE CONSTITUYEN LOS ANTICONCEPTIVOS DE TIPO HORMONAL

### Derivación de progestágenos:

#### **17- Hidroxiprogesterona**( derivados de progesterona natural):

- Acetato de Clormadinona.
- Acetato Medroxiprogesterona.
- Acetato de Megestrol.
- Dihidroprogesterona natural

#### **19- Nortestosterona** (derivados de testosterona):

- Noretisterona.
- Norgestrel.
- Noretinodrel.
- Diacetato de Etinodrol.
- Linestrenol.

### **Progestinas totalmente sintéticas:**

- Levonorgestrel
- Ciproterona
- Desogestrel
- Gestodeno
- Acetato de Quinegestanol.

### **Derivación de Estrógenos:**

- Etil Etradiol.
- Mestranol.
- Quinestrol

## **TIPOS DE ANTICONCEPCION HORMONAL**

### **Terapia Combinada:**

Trifásicos  
Monofásicos  
Monofásicos de baja dosis

### **Terapia Secuencial:**

Contienen 21-22 píldoras, sin embargo en este tipo de anticonceptivo las primeras 15-16 tabletas contienen solamente estrógeno y las últimas 6-7 estrógeno y progestágeno (actualmente esta terapia se halla en desuso).

### **Terapia de Minidosis:**

#### **Progestágenos a bajas dosis en forma ininterrumpida.**

- \* Acetato de Clormadinona.
- \* Acetato de Megestrol.

**\* Se asocian con tumores benignos de la mama. Actualmente se fabrican con derivados de la 19 Nortestosterona.**

### **Mecanismo de acción**

- **Anovulación**
- **Alteración moco cervical**
- **Crecimiento irregular del endometrio**
- **Medio ambiente inadecuado para implantación**

**EFICACIA**  
**99%**

**ACEPTABILIDAD**  
**(Muy buena)**

### **Indicaciones de los anticonceptivos hormonales**

- Mujer con vida sexual activa continua.
- Mujer menor de 35 años.
- Necesidad de un método eficaz.
- Contraindicación DIU.
- Regulación actividad ovárica.
- Regulación actividad endometrial.

## **Contraindicaciones relativas para el uso de anticoncepción hormonal**

- Lactancia
- Hipertensión arterial leve
- Diabetes compensada
- Jaquecas
- Hirsutismo
- Antecedentes de glaucoma
- Depresión
- Mioma uterino
- Várices leve a moderada
- Cardiopatía mal compensada
- Fumadora de mas de 20 cigarrillos diarios
- Edad superior a 35 - 40 años
- Obesidad moderada
- Adolescentes

## **Contraindicaciones absolutas para el uso de anticoncepción hormonal**

- Antecedentes tromboflevíticos.
- Enfermedad tromboembólica
- Hepatopatías activas con alteración función hepática.
- Antecedentes ictericia ó prurito grave durante gestación.
- Tumores hormono-dependientes.
- Carcinoma de mamas.
- Hipertensión arterial moderada y severa excepto para progestágenos puros
- Insuficiencia cardiaca por Estenosis mitral descompensada.
- Hiperlipoproteinemia.
- Trastornos menstruales sin diagnóstico etiológico.
- Diabetes descompensada con afección vascular.
- Embarazo.
- Discracia sanguínea( alteración de la coagulación, con aumento de plaquetas.).
- Várices severas.
- Oligofrenia.
- Mujer mayor de 30 años fumadora habitual.
- Insuficiencia renal
- Hiperlipidemia adquirida o congénita
- Estados depresivos severos o hiper - reactividad emocional
- Epilepsia
- Cáncer ginecológico

## **Efectos secundarios**

- Cefaleas.(estrógenos)
- Nerviosismo(estrógenos).
- Náuseas y vómitos (estrógenos).
- Aumento de peso.(progesterona)
- Cloasma(estrógenos).
- Tensión mamaria.(estrógenos)
- Mialgias ó calambres.(estrógenos)
- Ectropión.
- Hipomenorrea y oligomenorrea (progesterona)
- Amenorrea (progesterona).
- Hipermenorrea.(estrógenos)
- Spotting.
- Meteorismo (estrógenos)
- Colestacia o Colelitiasis (estrógenos)
- Cambios en la respuesta sexual (estrógenos)
- Retención hídrica (estrógenos)
- Regresión mamaria (progesterona)
- Predisposición a moniliasis genital (progesterona)

## **ANTICONCEPCION HORMONAL DE EMERGENCIA**

### **Introducción**

- La anticoncepción hormonal de emergencia, comprende los métodos contraceptivos que pueden utilizar las mujeres en los días siguientes a un coito no protegido, con el fin de evitar un embarazo no deseado. Los métodos anticonceptivos son eficaces y se dice según algunos estudios que serían inocuos para la mayoría de las personas que pueden necesitarlos, así como fáciles de aplicar.
- A pesar de los anticonceptivos modernos, en todo el mundo sigue registrándose un gran número de embarazos no deseados y son muchas las mujeres que solicitan la interrupción de un embarazo. Hoy se estima que cada año se practican entre 40 y 60 millones de abortos de los cuales unos 20 millones tienen lugar sin garantías de seguridad.

### **Aspectos generales (reseña histórica)**

- Durante siglos, las mujeres han utilizado diversos dispositivos y preparaciones para evitar el embarazo tras el acto sexual. Los primeros ensayos clínicos de anticoncepción de emergencia hormonal datan de los años 60 - 70, y se basaban en la administración de altas dosis de un estrógeno. A mediados de los años 70 se inició el empleo de dosis crecientes de anticonceptivos orales combinados a base de etinil estradiol

y levonorgestrel (técnica conocida como método de Yuzpe). Por la misma época se analizaron los primeros ensayos de un anticonceptivo de emergencia a base de levonorgestrel.

- Hasta la fecha, la mayor parte de las mujeres que han utilizado anticonceptivos de emergencia residen en Países desarrollados, especialmente en Europa, donde desde hace varios años se dispone de productos especialmente envasados al efecto. Sin embargo la práctica se está extendiendo a los Países en desarrollo a raíz de vastos estudios de la OMS.
- El interés por la anticoncepción de emergencia se ha acrecentado en los últimos años. En Abril de 1995, expertos de todo el mundo se reunieron en Bellagio (Italia) y formularon una Declaración Consensual sobre anticoncepción de emergencia, en la que se instaba a todos los responsables de esta prestación a informarse sobre los métodos disponibles y a ponerlos a disposición de todas las mujeres que lo necesitaran. Más tarde, en 1995 siete organizaciones interesadas en la salud reproductiva de la mujer se unieron para constituir el Consorcio para la Anticoncepción de Emergencia, con miras a promover el acceso a esta metodología en todo el mundo.

## **PILDORAS ANTICONCEPTIVAS DE EMERGENCIA**

### **Definición**

- Por píldoras anticonceptivas de emergencia, se entienden los métodos hormonales que pueden utilizarse para evitar el embarazo tras un coito practicado sin protección.
- Algunos las denominan "píldoras de la mañana siguiente, del día después o postcoital". Estas expresiones son incorrectas pues no corresponden al plazo de aplicación correcto, ya que esta píldora puede utilizarse hasta tres días después de un coito no protegido.

### **Pautas de Administración**

- La pauta ordinaria consiste en la utilización de píldoras orales "combinadas" a base de etinil estradiol y levonorgestrel o dl-norgestrel. Esta pauta, conocida como método de Yuzpe. Cuando se dispone de píldoras de emergencia especialmente envasadas con dosis altas a base de 50 microgramos de etinil estradiol y 250 microgramos de levonorgestrel (o 500 microgramos de dl-norgestrel). Para ello se tomarán dos píldoras como primera dosis lo antes posible, pero no después de 72 horas tras el coito no protegido. Al cabo de 12 horas se tomarán otras dos. Cuando sólo se disponga de píldoras de dosis baja a base de 30 microgramos de etinil estradiol y 150 microgramos de levonorgestrel (o 300 microgramos de dl-norgestrel), se tomarán cuatro píldoras como primera dosis lo antes posible, pero no después de 72 horas tras el coito no protegido. Al cabo de 12 horas se tomarán otras cuatro.
- Ciertos datos nuevos indican que otra pauta hormonal, consistente en utilizar píldoras a base de levonorgestrel exclusivamente resulta tan eficaz como la de Yuzpe y, además, tiene una incidencia bastante menor de efectos secundarios. Cuando se disponga de píldoras con un contenido de 750 microgramos (0.75mg.) de levonorgestrel, se tomará una píldora como primera dosis lo antes posible, pero no después de 72 horas tras el coito no protegido, al cabo de 12 horas se tomará otra. Cuando sólo se disponga de "minipíldoras" con un contenido de 30 microgramos de levonorgestrel (0.03 mg.), se tomarán 25 píldoras como primera dosis lo antes posible, pero no después de 72 horas tras el coito no protegido y al cabo de 12 horas se tomará una segunda dosis de 25 píldoras.
- Cuando sólo se disponga de "minipíldoras" con un contenido de 75 microgramos de dl-norgestrel (0.075 mg.), se tomarán 20 píldoras como primera dosis lo antes posible pero no después de 72 horas tras el coito no protegido, al cabo de 12 horas se tomará una segunda dosis de 20 píldoras.

## **Mecanismo de acción**

- No se ha establecido claramente el mecanismo de acción de las píldoras anticonceptivas de emergencia. Varios estudios indican que pueden inhibir o retrasar la ovulación. También se ha pensado que pueden impedir la implantación, alterando el endometrio. Sin embargo, las pruebas de estos efectos endometriales son confusos y no se sabe si las alteraciones del endometrio observadas en algunos estudios bastan para impedir la implantación. Es posible también que impidan la fecundación o el transporte de los espermatozoides o los óvulos, pero no hay datos concluyentes sobre esos posibles fenómenos.
- Es importante recalcar, que el mecanismo de acción, se verá influenciado por las partes a favor o en contra de su uso quienes resaltaran aspectos vinculados al mecanismo de acción, según sea si interés particular en la materia.
- Las píldoras anticonceptivas de emergencia no interrumpen el embarazo, por lo que no constituyen en absoluto un tratamiento abortivo, es lo expuesto por sus defensores, indicando que si deseamos hablar de un real método abortivo, debemos mencionar la píldora RU - 486 conocida como Mifepristona, la cual es una antagonista de la progesterona. Sin embargo lo detractores de la píldora le consideran abortiva, y ello sustentado en el hecho que para ellos la vida comienza con la fecundación, mientras que sus contrarios consideran vida desde el momento en que se produce la implantación (Muy discutible , ¡verdad!!)

## **Eficacia**

- Tras un coito único no protegido la pauta de Yuzpe fracasa aproximadamente en un 2% de las mujeres (sin embargo existen artículos que indican menor eficacia).
- En conjunto, las píldoras de emergencia son menos eficaces que los métodos regulares de contracepción.

## **Efectos secundarios**

- Nauseas (fundamentalmente en mujeres que utilizan terapia combinada)
- Vómitos (20% de mujeres que usan terapia combinada)
- Hemorragia uterina irregular (Spotting leve)
- Cefaleas
- Sensación de mareo
- Fatiga, tensión y dolor mamario

## **Contraindicaciones**

### **Absolutas**

- La única contraindicación absoluta de las píldoras anticonceptivas de emergencia, es el Embarazo, por lo cual nunca se deben administrar a una mujer con un embarazo confirmado, en primer lugar por que no surtirán efecto y segundo por que se desconocen posibles efectos teratógenos.

### **Otras contraindicaciones?**

- El uso de las píldoras anticonceptivas de emergencia no tiene ninguna otra contraindicación médica conocida. Como la dosis hormonal utilizada en la anticoncepción de emergencia es relativamente baja y las píldoras se toman durante poco tiempo, las contraindicaciones asociadas al uso regular de anticonceptivos orales o combinados y píldoras exclusivamente progestogénicas no son aplicables a las píldoras anticonceptivas de emergencia.

### **Exámen previo**

- Excluir posibilidad de embarazo
- No se requieren otros exámenes médicos, a menos que exista posibilidad de embarazo
- Educación sobre temores, frecuencia del uso, otros métodos anticonceptivos.

### **Indicaciones a la mujer**

- Cerciorarse que la mujer no desea quedar embarazada.
- Explicar cómo debe tomar las píldoras
- Describa los efectos secundarios usuales.
- Explicar que el estado nauseoso puede atenuarse, si toma las píldoras con un poco de leche o de alimentos sólidos y aconséjele sobre el momento más adecuado para tomar la primera dosis a fin de que la segunda, 12 horas después no resulte intempestiva.
- Explicar que deberá repetir la dosis si sufre vómitos en las dos horas siguientes a la toma de las píldoras. En caso de vómitos profusos, la dosis repetida podrá administrarse por vía vaginal.
- Explicar a la mujer que la píldora de emergencia no evitarán que quede embarazada en caso de coito no protegido durante los días o semanas que siguen al tratamiento.
- Explicar que la menstruación no sobreviene inmediatamente.

- Explicar que debe volver si así lo desea en caso que la menstruación se retrase mas allá de una semana, o bién una vez llegado la menstruación para recibir anticoncepción regular.

## **CONTROLES TERAPIA HORMONAL POST INDICACION**

- Control anual ó semestral según se requiera
- Cada control debe comprender:
  - Examen ginecológico y mamario.
  - Citología exfoliativa y colposcopía.
  - Control presión arterial.
  - Examen de laboratorio que comprendan:
    - (Glucemia basal y postprandial ó curva de tolerancia)
    - (Colesterol total, HDL - Colesterol y LDL - Colesterol)
    - Lípidos totales)
    - (Triglicéridos)
    - (Antitrombina; VHS; Fibrinógeno)
    - (Pruebas hepáticas)
    - (Proteínas plasmáticas)
    - (Cortisol plasmático)

# PÍLDORA ANTICONCEPTIVA MASCULINA

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de contraceptivos ha estado encaminado desde hace años a la mujer. La dificultad de aplicar los mismos métodos a los hombres y la falta de concientización al respecto han sido obstáculos para lograr anticonceptivos masculinos, no obstante, las cosas están empezando a cambiar.

Muchos no le han dado importancia al hecho de que el varón disponga de pocos métodos anticonceptivos. Incluso muchas mujeres afirman que no confían en que el hombre sea capaz de comprometerse a tomar medidas que eviten embarazos no deseados. Sin embargo los cambios en los planos sociales y sexuales de hombres y mujeres han desembocado en una toma de conciencia al respecto e, incluso, en una mayor demanda de contraceptivos para ellos.

## MECANISMO DE ACCION

El hallazgo mas significativo que se ha producido en los últimos años en este campo es el de la supresión hormonal. Es decir, manipular determinadas hormonas encargadas de la producción de esperma para que dejen de generarlo y el hombre sea infértil durante un período de tiempo mas o menos largo.

### **Progestinas y andrógenos:**

Inyecciones intramusculares de andrógenos (testosterona u otras hormonas masculinas) y progestina logran reducir la espermatogénesis.

Al inocular andrógenos en el torrente sanguíneo, desciende la secreción de GnRH, (hormona liberadora de gonadotropina), lo que a su vez provoca un descenso en los niveles de otras dos hormonas: La folículo estimulante y la luteinizante. El resultado es la reducción drástica de la producción de esperma.

El problema es que el exceso de andrógenos tiene efectos adversos nada despreciables, como la aparición de acné, irritabilidad y la reducción de los niveles de HDL. Para evitarlos , la inyección de andrógenos debe complementarse con la inoculación periódica de dosis de progestina. Algunos estudios han revelado que la combinación de Depo-provera con andrógenos reducía del todo la espermatogénesis, y sin que se produzcan efectos secundarios mayores.

### **Andrógenos y estrógenos:**

Se trata de una estrategia similar a la anterior, pero en este caso la inyección combina andrógenos con estrógenos o antiandrógenos. El objetivo que se persigue es el mismo que en el caso anterior, vale decir disminuir la producción de espermatozoides.

**Análogos de GnRH:**

Los antagonistas de GnRH, que inhibe la hormona folículoestimulante y la hormona luteinizante, pueden servir para el diseño de contraceptivos masculinos. El problema es que para inhibir la producción de GnRH son necesarias inyecciones diarias de péptidos sintéticos muy caros.

Todos estos métodos han resultado ser efectivos en los ensayos, pero aún presentan muchos inconvenientes para que estén disponible en un plazo breve. Uno de ellos es que la azoospermia tarda en producirse entre tres y cuatro meses (la píldora femenina protege del embarazo desde el primer día), además la aplicación periódica de inyecciones no es demasiado cómoda.

**Desventajas:**

La reducción de GnRH puede hacer descender también los niveles de testosterona (lo que a la larga, merma la masa muscular, el vello facial, la libido y otras características sexuales del varón).

**Ventaja:**

La principal con la que cuentan es que son reversibles fácilmente. Basta con interrumpir las inyecciones o ingesta de tabletas para que los testículos comiencen de nuevo a producir espermatozoides.

**NOTA:**

De todas formas todos estos métodos aún están en fases de ensayo. Los especialistas calculan que quizá dentro de 20 años, los hombres puedan disponer de anticonceptivos tan eficaces como la píldora femenina, de efecto prolongado, y que logren bloquear la espermatogénesis sin provocar efectos secundarios.

## **METODOS DE ABSTINENCIA PERIODICA**

### **Concepto:**

Corresponde a aquel método, que se basa en evitar un embarazo mediante la abstinencia sexual durante los períodos de fertilidad de la mujer.

**EFFECTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS  
(PAREJA - NIVEL CULTURAL)**

**EFFECTIVIDAD  
(TEORICA Aprox. 90-95%)  
(PRACTICA Aprox. 60-70% y en discusión)**

**EFFECTOS SECUNDARIOS  
(en general no posee, a excepción tal vez de trastornos psicológicos)**

## **Tipos de métodos de abstinencia periódica**

- **METODO DE OGINO - KNAUSS.**
- **METODO DE LA TEMPERATURA BASAL.**
- **METODO DE BILLINGS.**
- **METODO SINTOTERMICO.**

## **MÉTODO DE OGINO - KNAUSS**

- Primer método natural (Ogino 1930 - Knauss 1933).

### **Se estableció que:**

- Ovulación es única, 14 días antes de menstruación, independientemente de duración del ciclo.
- Sobre vida del óvulo es de 24 horas.
- Sobre vida espermática es de 48 - 72 horas.
- Concepción puede ocurrir cuando relación sexual ocurre en los días cercanos a la ovulación.

### **Cálculo:**

- Conocer la duración de doce ciclos.
- Al ciclo más corto se le resta 18 = 1º día fértil.
- Al ciclo más largo se le resta 11 = último día fértil.

## METODO DE LA TEMPERATURA BASAL

- Es un método destinado a evitar los embarazos, mediante la determinación de los días fértiles de la mujer a través de los cambios de temperatura.
- Temperatura corporal de la mujer sufre oscilaciones de ascenso y descenso, según si es la primera mitad del ciclo ó segunda mitad.
- Aumento de temperatura se produce 2 semanas antes de menstruación y permanece elevada hasta el inicio de esta.
- La curva de temperatura no indica el comienzo del periodo fértil.
- El fin del periodo fértil corresponde a la noche del tercer día del alza térmica.
- Abstinencia Sexual (menstruación hasta tercera noche post alza térmica).
- Ciclos largos aumenta periodo de abstinencia.
- Cálculo inicio periodo fértil (Ogino-Knauss).
- Los días que anteceden a la menstruación son absolutamente infértiles, los que siguen a ellas son relativamente infértiles.
- Método poco efectivo por la inadecuada sobre vida del espermatozoide.
- La curva de temperatura no indica el comienzo del periodo fértil.
- El fin del periodo fértil corresponde a la noche del tercer día del alza térmica.

## METODO DE LA OVULACION (BILLINGS)

Propuesto en 1964 por Jhon Billings.

### **Objetivo:**

Reconocer cambios que ocurren en el moco del cuello uterino, observando diariamente los cambios que ocurren en sus genitales externos (humedad, lubricación, y presencia ó ausencia de moco) y así determinar días fértiles e infértiles.

### **Moco estrogénico “E” de Oddeblad:**

Elástico, transparente, abundante (espermios atraviesan y pueden sobrevivir varios días esperando ovulación).

### **Moco progesterónico “G” de Oddeblad**

Pegajoso, opaco, escaso (espermios no pueden atravesar el moco y mueren a las pocas horas en el ambiente vaginal).

Cada vez que la mujer acude al baño debe realizar un simple y rápido reconocimiento de sus genitales externos, que le permitan reconocer sus condiciones de fertilidad.

- **MOCO TIPO “E” DE ODEBLAD ® FERTIL**
- **MOCO TIPO “G” DE ODEBLAD ® INFERTIL**

### **Abstinencia sexual**

→ menstruación, días fértiles y 3 días posteriores al peak del moco.

- Es el más efectivo de los naturales en el post parto.
- Tasa de fracaso teórica oscila entre 1-4 embarazos x 100 años mujer.
- Tasa de fracaso práctica oscila entre 4-25 embarazos x 100 años mujer.

<b>METODO SINTOTERMICO</b>
----------------------------

- Combina varios parámetros para reconocer el periodo fértil (observación diaria del moco cervical y control temperatura basal).
- El comienzo del periodo fértil se determina por las características del moco cervical y el fin del periodo fértil corresponde al cuarto día después del peak del moco ó a la tercera noche después del alza térmica.
- En algunas mujeres los signos ovulatorios (moco/Tº) no coinciden necesitando especial supervisión.
- Puede utilizarse otros signos ovulatorios como complemento (dolor abdominal, goteo de sangre intermenstrual, tensión mamaria, alteraciones psíquicas) auto palpación del cervix (elevación, resblandecimiento, dilatación).

## METODOS ANTICONCEPTIVOS QUIMICOS DE BARRERA Y MECANICOS

### **METODOS VAGINALES (primeros métodos empleados)**

#### **Tipos:**

- Cápsulas cervicales.
- Diafragma.
- Condón femenino.
- Condón.
- Ducha vaginal.
- Espermicida (jaleas, óvulos, espumas etc.)
- Coitus interruptus.

#### **Concepto:**

Son métodos que previenen la concepción deteniendo los espermios y/o actuando como espermicidas a nivel de la vagina.

Son inocuos, fáciles de usar, costo relativamente bajo, efectividad intrínseca es buena, efectividad práctica es regular. Buena aceptabilidad por lo que no requieren supervisión pero aceptabilidad es mala por la manipulación pre coito que requiere.

### **PRESERVATIVO:**

#### **Definición**

Constituido por funda cilíndrica de látex como dedo de guante + sustancia lubricante.

#### **Mecanismo de acción**

Método de barrera que impide el paso espermático hacia el aparato genital femenino.

#### **Eficacia**

3 - 25 (promedio 1.6)

#### **Indicaciones**

- Pareja que lo solicita.
- Alternativa en contraindicación de otros métodos.
- Coito esporádico o no programado.
- Protección E.T.S. herpes simplex 0.1 M, gonococo 0.8 M, sífilis 0.2 M, Clamidia 0.2 M, Ureaplasma urealitycum 0.2 M, V.I.H. aquellos casos que contengan Nonoxinol - 9.
- Método transitorio en el periodo de espera para cambio de M.A.C.
- Parejas infértiles cuya causa sea la presencia de anticuerpos antiespermatozoides.

**Contraindicaciones**

Alergia al látex o aditivos.

**Complicaciones**

No tiene , aunque algunos describen alergia, irritación y disminución de la sensibilidad.

**Forma de uso**

- No probar antes de usar.
- Colocar con pene erecto.
- Dejar espacio entre glande y extremo ciego del condón.
- Desplazar aire atrapado en extremo ciego del condón.
- Retirar pene de vagina antes de la flaccidez.
- Asegurar retiro apoyando digitalmente el reborde del extremo abierto del condón contra el pene.
- Probar si hay duda, si el preservativo se rompió durante el coito, atrapando aire en el extremo ciego.
- No reutilizar el condón.

## **COITUS INTERRUPTUS:**

### **Definición:**

Consiste en retirar el pene de la vagina en el preciso momento antes de la descarga eyaculatoria, con el fin que el contenido seminal se deposite fuera de los genitales femeninos.

### **Mecanismo de acción:**

Evitar la unión entre los gametos masculino y femenino (espermio y óvulo respectivamente por acción mecánica.)

### **Eficacia:**

Mala; puesto que durante el periodo de lubricación coital , existen en el líquido lubricante los espermios más capacitados para fecundar el óvulo.

### **Indicaciones:**

- No debe ser recomendado por su baja eficacia excepto en casos de emergencia.
- Control del método depende del hombre.
- Como el método afecta la relación sexual, se pueden producir o condicionar una eyaculación precoz (cuando es usado desde el inicio de las relaciones.) condiona Anorgasmia en algunos varones, condiona frigidez, congestión pelviana y o várices en la mujer por falta de resolución de la excitación sexual.

### **Forma de uso: Énfasis en :**

- Detectar inminencia eyaculatoria.
- Retirar pene en forma total previo a la eyaculación.
- Riesgo se debe a que hay emisión de espermios antes de la eyaculación.

## **METODOS QUIMICOS (espermicidas, Espermioestáticos):**

### **Definición:**

Anticonceptivo químico, compuesto por un material de base que forma una barrera mecánica al paso de espermios y por agentes espermicidas que inmovilizan y destruyen los espermios por acción bioquímica

### **Formas de presentación:**

- Tabletas espumantes.
- Óvulos vaginales.
- Jalea con aplicador.
- Aerosol - spray.

### **Tipos:**

- Agentes de acción en superficie.
- Agentes de acción bactericida ó espermicida.
- Agentes acidificantes fuertes.

### **Aceptabilidad:**

Relativa.

### **Uso:**

- Sustancia espermicida debe difundirse por el fondo de la vagina e impregnar el cuello del útero antes del contacto sexual.
- Colocación de tableta debe ser 10 - 15 minutos antes del coito.

### **Indicaciones:**

- Método permanente.
- Contraindicación otros métodos.
- Alternativa transitoria en espera otro M.A.C.
- Complemento hasta el final del ciclo.
- Coito no programado.
- Complemento otro método de barrera.
- Usuaris mayores de 40 años.

### **Contraindicaciones:**

- Alergia ó intolerancia química o a la base inerte.
- Vulvovaginitis con leucorrea abundante.
- Embarazo en caso de sustancia química del tipo Mercurial.
- Antecedentes fracaso de método.
- Falta de habilidad para colocación intravaginal.
- Impedimento en mujeres inhibidas.

## **Forma de uso**

- Antes del contacto sexual.
- Usar todas las veces que halla coito.
- Sustancia en contacto con cervix.
- En caso de que en una relación halla más de un coito agregar sustancia adicional.
- No practicar lavado vaginal hasta 6-8 horas post coito.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- González Merlo. Ginecología
- Pérez Sánchez. Ginecología.
- García Jorge. Manual de Anticoncepción.
- Aporra. Actualización en Planificación Familiar.
- Balasch Juan. Casos Clínicos.
- Rueda Ricardo; Navas Hernando y Cols. Tecnología Anticonceptiva, edición Internacional.
- Alfaro Toledo, Julio. Apuntes Especialidad en Ginecología.
- Organización Mundial de la Salud. "Anticoncepción de Emergencia", Guía para la prestación de Servicios...