



FACULTAD DE
MEDICINA

SERIE CONCEPTOS BÁSICOS

2 Conceptos básicos en Anticoncepción

Maribel Martínez Díaz
Daniel Kasis Ariceaga

Conceptos básicos en Anticoncepción

Conceptos básicos en Anticoncepción

Maribel Martínez Díaz – Autor
Daniel Kasis Ariceaga - Coautor

Conceptos básicos en Anticoncepción

Maribel Martínez Díaz

Autor

Daniel Kasis Ariceaga

Coautor

LDI. Cynthia Gisela Castillo Vargas

Diseño y formación

ISBN: 978-607-9453-80-0

Primera edición

© Derechos reservados por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Impreso en México

Dedicatoria

*A nuestros alumnos:
que son la motivación de seguir*

*A nuestros profesores:
que un día nos dieron lo que a nuestros estudiantes quisiéramos transmitir:
un genuino deseo de aprender*

Agradecimientos

Nuestro más profundo agradecimiento al Dr. Alejandro Zermeño Guerra, director de nuestra Facultad por las facilidades otorgadas para la publicación de este Manual.

AUTORES

Dra. Maribel Martínez Díaz

Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Especialidad en Biología de la Reproducción Humana

Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México

Maestría en Ciencias en Investigación Clínica

Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Dr. Daniel Kasis Ariceaga

Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Subespecialidad en Medicina Perinatal

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Ciudad de México

Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Esperamos mejorar con sus dudas, comentarios y aportaciones a los correos docmaribel@yahoo.com.mx y daniel_kasis_ariceaga@hotmail.com

Esperamos Sugerencias para futuras ediciones a los mismos correos.

Permanentemente podremos tener contacto a través de un portal interactivo en Schoology ® en su sitio web, schoology.com en donde podremos tener una interacción y actualización continua, vía correo electrónico podremos proporcionarles clave de acceso.

PRÓLOGO

Con este Manual, los autores pretenden continuar la Serie de escritos denominada **Conceptos Básicos** en donde el estudiante encontrará el conocimiento útil, resumido, claro y necesario para el trabajo cotidiano del médico.

En el devenir del currículo académico de las Facultades de Medicina, la anticoncepción ha perdido espacio para ser ocupado por otros temas de novedosa importancia, sin embargo sigue siendo motivo de profunda preocupación dentro de la Salud Reproductiva.

En esta obra se ha vertido la información necesaria para el manejo de la anticoncepción en nuestro medio.

La Secretaria Académica de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, se complace al promover la difusión de textos que permitan al alumno obtener una alta calidad de conocimiento científico.

Dra. Juana Inés Grimaldo Avilés
Secretaria Académica de la Facultad de Medicina, UASLP

PREFACIO

La orientación práctica y actualizada de este manual proporcionará al estudiante y al médico ayuda para eficientar la calidad de la consejería anticonceptiva.

Si bien este manual abarca varios temas, hay cuatro recomendaciones que se destacan en especial, coincidiendo con los intereses que diversas organizaciones internacionales han manifestado:

1. Casi cualquier persona puede utilizar casi cualquier método con seguridad, la mayoría de los métodos son en general sencillos; por lo tanto, se puede hacer que los métodos sean ampliamente accesibles, es posible ofrecerlos incluso donde los recursos para el cuidado de la salud sean bastante limitados. Este libro define y explica todas las posibles opciones para elegir.
2. Los métodos de planificación familiar pueden ser muy eficaces cuando se administran debidamente. Algunos métodos, como sucede con las píldoras y los condones, exigen la acción consciente del usuario para su mayor eficacia. Frecuentemente, la ayuda y apoyo del personal de salud pueden hacer una gran diferencia, como por ejemplo, hablar de los posibles efectos secundarios. Algunos métodos requieren que el proveedor realice correctamente procedimientos, tales como la esterilización o inserción de un DIU. Este manual ofrece la orientación e información que necesita el personal de la salud para respaldar el uso eficaz y continuo del anticonceptivo.
3. Muchas veces los usuarios nuevos consultan con un método ya en mente y en general esa es la mejor opción para ellos. A pesar de haber una amplia gama de métodos seguros, las decisiones de planificación familiar deberían tomarse teniendo en cuenta los propósitos y preferencias del usuario. Para encontrar y utilizar el método más adecuado, el usuario necesita buena información y a menudo también precisa que lo ayuden a considerar las distintas opciones.
4. Las mujeres ya adaptadas a un método requieren escaso apoyo y para ellas resulta clave tener un acceso conveniente. Para las usuarias que ya vienen siendo atendidas y que presentan problemas, el apoyo y la ayuda resultan vitales.

El fin último de la creación de este manual es ocupar el espacio vacío en la currícula académica respecto al tema y de esa manera proveer el conocimiento necesario para brindar atención anticonceptiva de calidad.

Maribel Martínez
Daniel Kasis

ÍNDICE

1. ESTADÍSTICAS Y NECESIDADES EN MÉXICO	15
2. GENERALIDADES: historia, clasificación, eficacia,	24
seguridad, reversibilidad, aceptabilidad, criterios de elegibilidad	
3. CONSEJERÍA : perfil de la usuaria, perfil del método.....	35
4. HORMONALES ORALES COMBINADOS	42
5. HORMONALES DE PROGESTINA SOLA	53
6. HORMONALES INYECTABLES.....	56
6.1 Combinados.....	56
6.2 Progestina sola.....	58
7. HORMONALES TRANSDÉRMICOS: PARCHE	64
8. HORMONALES POR OTRAS VÍAS: ANILLO VAGINAL.....	69
9. ANTICONCEPCIÓN REVERSIBLE DE LARGA ACCIÓN (LARC)	74
9.1 DIU	74
9.2 Sistemas de liberación intrauterinos.....	79
9.3 Sistemas de liberación subdérmica (implantes).....	83
10. ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA	91
11. ANTICONCEPCIÓN DE BARRERA	96
12. ANTICONCEPCIÓN NATURAL.....	103
13. ANTICONCEPCIÓN DEFINITIVA: salpingoclasia, vasectomía	107
14. ANTICONCEPCIÓN EN GRUPOS ESPECIALES: postparto,	113
adolescentes, perimenopausia, mujeres con	
enfermedades concomitantes	
15. CRITERIOS MÉDICOS DE ELEGIBILIDAD DE	126
MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS	
LECTURAS RECOMENDADAS	142

ANTICONCEPCIÓN

1 ESTADÍSTICAS Y NECESIDADES EN MÉXICO

Estadísticas de Salud Reproductiva

- El descenso de la fecundidad que ha ocurrido en el país en los últimos 50 años, es reflejo de las políticas implementadas por el sector salud en materia de planificación familiar, que arranca como programa gubernamental, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Enero de 1974, así como en el derecho que tienen las personas de decidir cuantos hijos desean tener y cuando (artículo 4º constitucional para garantizar el derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de los hijos).
- El promedio de hijos en los años sesenta era de 7.3 hijos por mujer, en 1970 era de 6.8 hijos por mujer y disminuye a 2.3 en 2010 (de acuerdo al plan de planificación familiar del gobierno federal 2013-2018) y se espera que sea 2.1 hijos por mujer en 2025.
- La reducción no es homogénea en todo el país, y como es de esperarse, en aquellas entidades con más rezago económico y social, básicamente área rural, el número de hijos es mayor.
- A raíz del establecimiento del programa nacional de planificación familiar: la mayoría de las mujeres conocen los métodos anticonceptivos y su forma de uso. Ha aumentado su aceptación, en especial en grupos prioritarios como las adolescentes, en las cuales, la tasa de fecundidad en 2014 se estimó en 77.04.
- Este último grupo es de especial atención, debido a que en la actualidad las mujeres inician una vida sexual a edad más temprana, donde el prestador de servicios de salud debe fungir como un asesor u orientador para evitar embarazos en ese grupo ya que muchos son de riesgo, la mayoría no deseados (hasta 40%) y que cambian la vida de esa persona en forma significativa al truncar estudios o comprometer su estado de salud físico, psicológico y económico.
- De acuerdo a las estadísticas del INEGI, 2014, prácticamente uno de cada cinco nacimientos ocurren en mujeres adolescentes, menores de 20 años (19.2% a nivel nacional, con el número más alto en Coahuila con 22.6 y el más bajo el Distrito Federal, hoy Ciudad de México con 15.8). En nuestro estado, San Luis Potosí, es de 18.6%.
- Es de llamar la atención que estos datos no han mejorado, por el contrario, en el país el número de nacimientos en adolescentes era de 17.1% en el año 2000 y se incrementó a 19.2 en 2014. Lo anterior puede tener varias explicaciones: ha

Conceptos Básicos en Anticoncepción

aumentado la población, ha aumentado el número de mujeres en esa edad, las adolescentes han iniciado vida sexual a edades más tempranas. A pesar de que es mejor el acceso a la información y la obtención de los métodos anticonceptivos, no hay un programa de educación global, formal que evite que esta tasa se esté incrementando. La educación sexual no es parte de un currículo escolar y la carencia de información es el común denominador. Hablar de estos temas en la familia mexicana continua siendo un tabú y los jóvenes obtienen información de sus pares, a través de medios electrónicos (internet) y en menor proporción en las escuelas o a través de información gubernamental oficial.

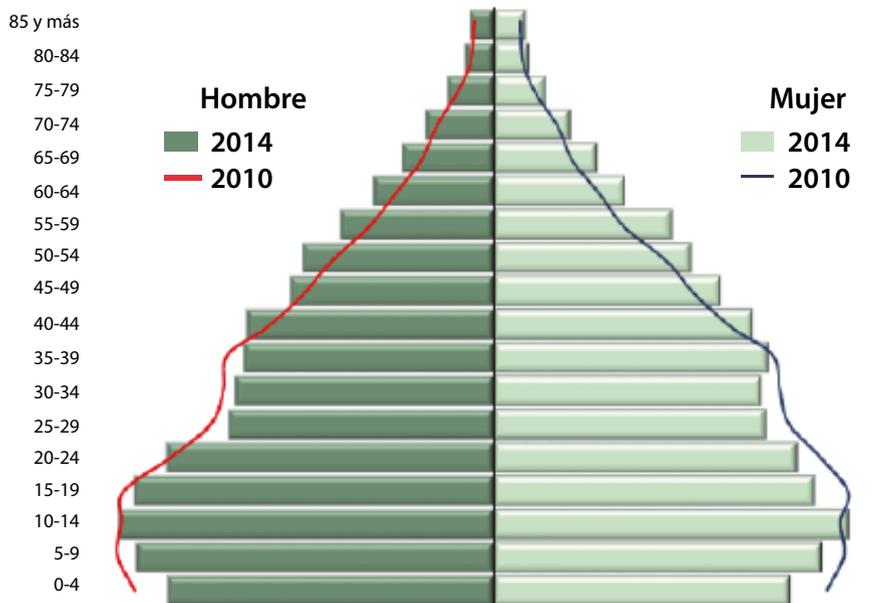
- Los adolescentes son un grupo prioritario dentro de los programas de salud reproductiva a nivel universal dadas las características que los distinguen: sociales, psicológicas, biológicas que los convierte en un grupo vulnerable.
- La inmadurez física y psicosocial de estas mujeres las predispone a problemas considerables. Muchas veces las condiciones sociales, familiares, económicas, el uso de drogas o alcohol, problemas psicológicos, hacen que este fenómeno del embarazo en la adolescente sea un grave problema de salud global. Este tipo de gestaciones frecuentemente tienen un rechazo social, poca aceptación familiar y de su grupo cercano. El abandono, la frustración y el fracaso disminuye la autoestima de las jóvenes, las lleva a ansiedad y depresión
- La mortalidad materna en mujeres de 15 a 19 años de edad, es el doble que en aquellas de 20 a 34 años. Complicaciones de la gestación como la anemia, enfermedades hipertensivas asociadas, parto prematuro o bebés con bajo peso al nacer, entre otras, se ven incrementadas en este grupo etario.
- Entre las mujeres en edad fértil, las adolescentes son más del 25-30% de la población nacional, por ello deben implementarse políticas de información, orientación y asesoría a fin de prevenir el embarazo de las jóvenes.

Estadísticas poblacionales

Estadísticas tomadas de CONAPO y SEGOB 2015 muestran números que merecen analizarse:

- En 2015 la población en México era de *121,005,815*:
Mujeres 61,958,979
Hombres 59,046,837
- La población nacional de mujeres considerada en edad fértil es de *33,382,675* (53.9%).

- En el estado de San Luis Potosí la población total era de 2,753,478:
Mujeres 1,412,473
Hombres 1,341,005
- La población en San Luis Potosí de mujeres en edad fértil era de 743,200 (52.6%).
- El número de mujeres en edad fértil es muy semejante para todas las entidades federativas del país, el más bajo es de 51.8% en Oaxaca y el más alto de 58.6% en Quintana Roo.
- Esta estadística considera edad fértil de los 15 a los 49 años.
32.7% se encuentran entre 15 y 24 años de edad
29.6% se encuentran entre 25 y 34 años de edad
26.6% se encuentran entre 35 y 44 años de edad
11.2% arriba de los 45 años de edad
- La composición, estructura y distribución de la población por edad y sexo, de acuerdo al INEGI, se encuentra en la Figura 1.1



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Consulta interactiva de datos. Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica 2014. Base de datos

Figura 1.1 Estructura por edad y sexo de la población en México 2010 y 2014.

Estadísticas en relación a uso de anticonceptivos

Los siguientes datos pertenecen a la Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica, publicada por el INEGI en 2014.

- La primera relación sexual ocurre:
 - En promedio en el país a los 17.7 años.
 - El más bajo reportado 17.2 años en tres entidades: Baja California, Chihuahua y Nayarit.
 - La edad más alta reportada 18.3 años en Zacatecas y 18.1 en Guanajuato.
 - San Luis Potosí está en el promedio, con edad de 17.8 años. La mitad de las mujeres en nuestra entidad tuvieron su primera relación sexual en la adolescencia.
- La edad promedio de uso del primer método anticonceptivo es:
 - A nivel nacional 21.9 años.
 - La más baja en Coahuila 20.8 años.
 - La más alta 22.5 años en Guerrero y Michoacán.
 - En San Luis Potosí 22 años (en promedio 4 años después de su primera relación sexual).
- Uso de método anticonceptivo en la primera relación sexual:
 - A nivel nacional solo 34.3% (es decir 65.7% no utiliza nada).
 - Los que menos usaron anticonceptivo en la primera relación fue Chiapas 85.2% y Zacatecas 78.8%
 - El que más los utiliza: Baja California con 43%.
 - San Luis Potosí utiliza anticonceptivo en 34.6% y no los utiliza el 65.4% en la primera relación sexual.
- A nivel nacional el método más utilizado en la primera relación sexual es el *condón con 84.5%, hormonales 8.3% y otros métodos 7.1%*
- Respecto al uso de métodos en nuestro país a través del tiempo se muestra en la Figura 1.2 utilizando un comparativo entre 2009 y 2014.
- El método que más conocen:
 - *Pastillas anticonceptivas (97.4%).*
 - *Condón (96.7%).*
 - *DIU (91.5%).*
 - *Inyectables (91%).*
 - *Parches (87.8%).*
 - *Implante (76.4%).*

- Otros (condón femenino 73.8%, métodos naturales 58.4%, espermicidas 33.7% y coito interrumpido 48.4%).
- A pesar de conocerlos, el porcentaje de mujeres que saben usarlos adecuadamente es bajo. Para las pastillas, aun cuando es el más conocido, solo un 21% saben utilizarlo bien, por el contrario los que mejor usan, por su facilidad o por su dependencia del prestador de servicios son el condón (82.3%), el DIU (75.7%) y el implante subdérmico (64.1%).
- El motivo considerado, para no utilizar un método anticonceptivo en la primera relación sexual fue:
 - No conocer los métodos en 28.5%.
 - Quería embarazarse en 28%.
 - No planeaba tener relaciones sexuales en 22.9%.
 - No creer que podría embarazarse en 12.8%.
 - Oposición de su pareja en 3.6%.
- Sin embargo cuando se pregunta a las mujeres si conocen al menos un método anticonceptivo, el 98.7% responde afirmativamente y el 94.8% lo sabe usar adecuadamente (en nuestro estado, 99.2% de la población conoce los métodos y 94.8% sabe cómo usarlo adecuadamente).
- Algo de llamar la atención de acuerdo a los datos oficiales, es que la participación masculina es tan solo del 14 al 18%.
- En cuanto a la disponibilidad y forma de adquisición o prescripción de un método anticonceptivo en el país, 69 a 74% de las usuarias lo obtienen en instituciones públicas y solo el 25 a 30.6% a nivel privado.

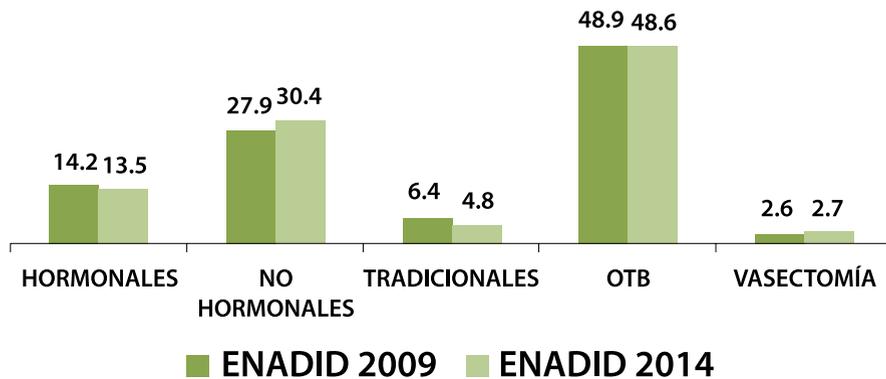


Figura 1.2 Distribución porcentual de las mujeres de 15 a 49 años usuarias de métodos anticonceptivos según tipo de método 2009 y 2014

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Respecto al uso de anticonceptivos por grupos etarios, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), llevada a cabo en 2012, muestra lo siguiente:

- En la encuesta efectuada entre adolescentes el 90% mencionó haber oído de algún método anticonceptivo, aunque un porcentaje alto no sabe usarlos correctamente.
- Del total de los jóvenes de 12 a 19 años, el 25.5% de los hombres aceptó haber iniciado vida sexual, las mujeres 20.5%.
- En la Figura 1.3 se muestra el comportamiento comparativo de inicio de relaciones sexuales en adolescentes y uso de método en la primera relación.



Figura 1.3 Porcentaje comparativo por años, entre adolescentes de 12 a 19 años que han tenido relaciones y que no se protegieron para evitar embarazo en la primer relación sexual (RS).

- Del total de adultos entrevistados 91.0% ha tenido vida sexual activa, de los cuales 51.0% de los hombres y 66.3% de las mujeres reportaron no haber utilizado ningún método anticonceptivo en su primer relación sexual. De los que aceptaron haber utilizado algún método mencionan con el porcentaje más alto al condón. El porcentaje de método en la primera y en la última relación sexual se muestra en las Tablas 1.1 y 1.2.

Tabla 1.1 Uso de anticonceptivos en adultos primer relación sexual

	20-29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	Total
Hombre	PORCENTAJE DE USO EN PRIMERA RELACIÓN SEXUAL			
Condón masculino	65.1	41.3	22.5	45.1
Ella usa método	3.2	3.3	3.9	3.4
Nada	32.2	54.7	72.3	51
Mujer				
Condón masculino	44.6	24.8	10.1	27.4
Hormonales	4.1	3.9	4.9	4.2
Otro	1.4	1.8	2.5	1.9
Nada	50.2	69.4	81.5	66.3

Fuente: Cuestionario de Adultos, ENSANUT 2012

Tabla 1.2 Uso de anticonceptivos en adultos la última relación sexual

	20-29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	Total
Hombre	PORCENTAJE DE USO EN ÚLTIMA RELACIÓN SEXUAL			
Condón masculino	55.8	30.9	21.8	37.9
Ella usa hormonales	7.4	5.2	1.8	5.1
DIU	3.8	4.8	2.7	3.8
Otro	5.7	11.0	10.3	8.8
Nada	35.0	54.6	66.2	50.3
Mujer				
Condón masculino	33.86	19.9	13.4	22.8
Ella usa hormonales	12.5	6.5	4.0	7.9
DIU	9.2	7.9	4.1	7.3
Vasectomía/OTB	5.1	17.2	22.8	14.6
Otro	2.0	2.5	2.0	2.2
Nada	41.9	49.1	54.8	48.2

Fuente: Cuestionario de Adultos, ENSANUT 2012

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Estadísticas en relación a embarazo no deseado y aborto inducido

- En nuestro país las estadísticas publicadas respecto al número de embarazo no deseados muestran que el 55 % de los embarazos no son planeados y de estos el 30 % termina en aborto inducido (Figura 1.4)

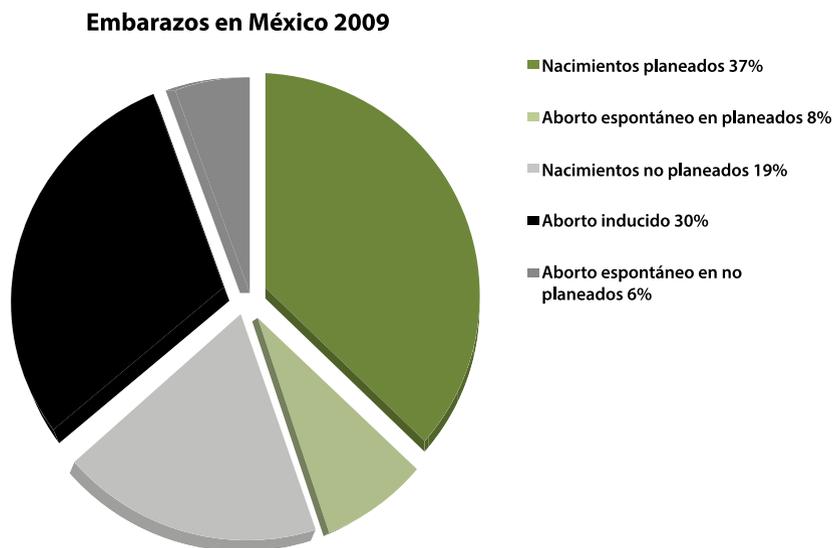


Figura 1.4 Embarazos en México 2009. En verde se muestran embarazos planeados (45%) y en tonos de gris a negro los no planeados (55%). Fuente: Juárez F et al., Embarazo no planeado y aborto inducido en México: causas y consecuencias, Nueva York: Guttmacher Institute, 2013.

- En nuestro país, solamente en la ciudad de México es legal la interrupción del embarazo no deseado. A partir de 2007 en que se legisló al respecto, el número de abortos inducidos ha ido en incremento (Tabla 1.3), estos datos muestran solo una mínima porción de los embarazos interrumpidos en nuestro medio, en donde una práctica común es el consumo de misoprostol sin supervisión médica en el resto del país donde el aborto electivo no es legal.

Tabla 1.3 Abortos inducidos legalmente en México.

Año	No. de Abortos
2007	4,799
2008	13,404

Conceptos Básicos en Anticoncepción

2009	16.475
2010	16.945
2011	20,319
2012	20,482
2013	20,687
2014	20,526
2015	18,942

Fuente: Juárez F et al., Embarazo no planeado y aborto inducido en México: causas y consecuencias, Nueva York: Guttmacher Institute, 2013

2 GENERALIDADES

Historia

La historia química de la anticoncepción moderna se inicia en México y su impacto en la población universal ha sido de tal magnitud que no resulta difícil entender que es mínimo el reconocimiento que se ha dado a este importante suceso.

El Dr. Jorge Martínez Manautou ha recogido en su libro “Sucedió en México” la historia que a continuación se narra:

- En la saga de los anticonceptivos modernos existen fechas y personajes, la primera fecha es la síntesis química de la progesterona en México en el año de 1943, obtenida a partir de la diosgenina extraída de un tubérculo que crece en forma silvestre en las costas del estado de Veracruz. El personaje es Russell Marker. A partir de 1950 varios químicos en el mundo iniciaron la búsqueda de una superprogesterona. La fecha de su descubrimiento es la de octubre de 1951. Los personajes: el Dr. Jorge Rosenkranz, el Dr. Cari Djerassi y un joven químico mexicano, Luis Miramontes que trabajaban en los laboratorios Syntex en la ciudad de México donde sintetizaron la noretindrona. La preparación fue sometida a una evaluación biológica, encontrándose que era la hormona progestacional más activa por vía oral que se hubiera hallado hasta ese entonces. Habían encontrado la superprogesterona que buscaban.
- Un personaje determinante para los logros de la investigación química mexicana a mediados del siglo xx fue Jorge Rosenkranz, quien logró reunir en Syntex a un grupo de jóvenes científicos nacionales e internacionales cuyos logros los narra la revista Fortune, en mayo de 1951: “Estos científicos habían realizado lo que probablemente sea la más notable contribución tecnológica jamás lograda al sur de la frontera estadounidense”. Otra fecha importante es la del año de 1955. Los personajes, el Dr. Gregory Pincus y el Dr. John Rock, presentaron un trabajo en la quinta Conferencia Internacional sobre Planificación Familiar, en Tokio, que incluía información sobre la inhibición de la ovulación por la progesterona administrada oralmente en dosis de gramos durante 20 días del ciclo menstrual. Este procedimiento anticonceptivo resultaba obviamente costoso e impráctico. En la misma conferencia proporcionaron información preliminar del

uso de una superprogesterona, que administrada por vía oral a mujeres en dosis de miligramos, inhibía la ovulación.

- En 1960 se comercializa el primer anticonceptivo oral y se inicia la época de la “píldora de Pincus”.
- En 1966, y se mencionan en el orden que aparece en la publicación, Martínez Mautou, Cortés, Giner, Aznar, Casasola y Rudel descubrieron en México y lo publicaron ese año (Fertil Steril; 17: 49-55, 1966) que la capacidad anticonceptiva de un progestágeno administrado en dosis de microgramos (por lo que se denominó minipíldora) no inhibía la ovulación y sin embargo ejercía función anticonceptiva por efecto a nivel de moco cervical. Este producto, la clormadinona había sido sintetizado en los laboratorios de investigación de Syntex en México. En once años se transitó de gramos de progesterona a miligramos de noretindrona para inhibir la ovulación y a microgramos de clormadinona como anticonceptivo sin alterar los eventos fisiológicos que desencadenan la ovulación.
- En su número de enero 11 de 1999, la revista Newsweek publicó un artículo titulado “El poder de las grandes ideas” donde describe los resultados de una revisión de científicos y pensadores convocados en EU para nominar los inventos más importantes de los últimos 2000 años. Entre las nominaciones se habla del descubrimiento de la píldora anticonceptiva.
- En 1960 al comercializarse la primera progestina sintética se añade al armamentarium de los métodos anticonceptivos tradicionales en México y el mundo. En el año de 1960 la población de nuestro país era de alrededor de 35 millones de habitantes y la actitud política era pronatalista. Esta situación prevalece hasta febrero de 1973 cuando se aprueba una nuevo Código Sanitario en el cual se derogó el artículo 24 del anterior código, relativo a la prohibición para hacer propaganda sobre anticonceptivos y su venta. En la práctica los anticonceptivos modernos se vendían con la indicación de corregir alteraciones menstruales. También en 1973 nuestra Constitución establece como normas generales de la planificación familiar, su carácter voluntario. Es a partir de esta fecha, casi 25 años después del descubrimiento químico de la píldora anticonceptiva cuando se inician las acciones oficiales de planifica-

ción familiar y se puede evaluar la contribución de las progestinas sintéticas en lo que fueron acciones de planificación familiar hasta finales de 1976 y que a partir de 1977 se le da una estructura programática y se fijan metas hasta el año 2000. A mediados de 1976 se estimó que existían alrededor de dos millones de usuarios de los programas de planificación familiar de los sectores público y privado. De estos, 4% correspondía a usuarias de anticonceptivos hormonales. La tasa global de fecundidad (TGF) para aquel año se estimó en 5.6 hijos por mujer (CONAPO, 2000). La tasa de crecimiento natural (TCN) se calculó en 3.2% anual. Para 1997 se estimaron alrededor de 11.2 millones de usuarias de anticonceptivos, de las cuales sólo 15% utilizó hormonales (INEGI, 2001), la TGF se calculó en 2.6 hijos por mujer y la TCN se estimó en 1.94% (CONAPO, 1997). En el año 2000 las cifras oficiales indican una TGF de 2.4 y una TCN de 1.7% anual (CONAPO, 2000). Para el año 2010 la TGF fue de 2.23 y la TCN de 1.5% anual (CONAPO, 2014)

- En los últimos 50 años la contribución de las progestinas sintéticas a los programas de planificación familiar ha mostrado una tendencia a favor de métodos anticonceptivos que requieren menor motivación para su uso como es el caso de los dispositivos intrauterinos liberadores de progestina (sistemas intrauterino e implantes subdérmicos). Es evidente que los anticonceptivos durante los últimos 30 años han logrado desacelerar el crecimiento de la población. Antes del inicio del Programa de Planificación Familiar, las proyecciones de población en México para finales del siglo XX eran de alrededor de 136 millones de habitantes; las cifras oficiales para el año 2000 nos indican 100 millones. Sobre las implicaciones del descubrimiento químico de una progestina sintética en México y su aplicación clínica como anticonceptivo, José Luis Lezama del Colegio de México escribió lo siguiente en su artículo *Anticoncepción y destino*: “Los métodos anticonceptivos modernos, sobre todo con la introducción de la píldora anticonceptiva en los años cincuenta y su generalización en los sesenta, constituyen el ejemplo más claro de eso que algunos pensadores contemporáneos llaman el fin de la naturaleza y de la tradición. La anticoncepción y la práctica de la planificación familiar representan una forma efectiva de intervención humana en el orden natural. Es a la vez una de las formas más plenas de realización de uno de los principios básicos de la modernidad, esto es, la capacidad de elección y de la supresión por tanto de los roles adscritos”.

Clasificación

- Los métodos anticonceptivos pueden clasificarse de acuerdo al tiempo de uso, contenido o no de hormonas y su forma de acción.
- De acuerdo al tiempo de uso son **definitivos y temporales**, entre los primeros se encuentran los métodos quirúrgicos: oclusión tubaria bilateral y vasectomía, el resto de métodos se consideran temporales.
- De acuerdo a su contenido o forma de acción son **hormonales y no hormonales**. En el cuadro 2.1 se dividen los métodos de acuerdo a ello.

Cuadro 2.1 Clasificación de métodos anticonceptivos

HORMONALES:	
Orales	Combinados Progestina sola
Inyectables	Combinados Progestina sola
Transdérmico	Parche
Vaginal	Anillo
Subdérmico	Implante
Sistema intrauterino	Mirena Jaydess
NO HORMONALES:	
Naturales o basados en el conocimiento de la fertilidad	Temperatura basal Moco cervical Sintotérmico Ritmo Amenorrea y lactancia (MELA)
Barrera	Condón masculino Condón femenino Diafragma Espermaticidas Capuchón cervical Esponja

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Dispositivo intrauterino (DIU)	T de cobre T de plata T de oro
Quirúrgicos	Oclusión tubaria bilateral Vasectomía

Eficacia

- La **eficacia** denota la capacidad que tiene el método para evitar el embarazo. Se valora contando el número de embarazos no deseados que tienen lugar durante un período especificado de exposición a un anticonceptivo determinado. Los métodos utilizados son el índice de Pearl y el análisis de las tablas de vida.
- El **índice de Pearl**, creado por Raymond Pearl en 1933, se define como el número de embarazos no planificados por 100 mujeres/año. El denominador es el número total de meses o ciclos de exposición desde que empieza a usarse un método hasta el final del estudio, la presencia de un embarazo no deseado o la interrupción del método. El cociente se multiplica por 1200 si el denominador está expresado en meses o por 1300 si se expresa en ciclos. Las tasas de fracaso de la mayoría de los anticonceptivos disminuyen con el uso. El índice de Pearl suele basarse en una exposición prolongada (normalmente 1 año) y, por tanto, no sirve para comparar con precisión métodos que no se usan durante el mismo tiempo.
- Por lo tanto, es erróneo comparar el índice de Pearl de métodos anticonceptivos de estudios de diferente duración, debido a que los ensayos de mayor duración muestra menor índice de Pearl, incluso si la eficacia inherente de los dos métodos es la misma. Los análisis de tablas de vida superan esta limitación.
- El análisis de **tablas de vida** calcula una tasa de fracaso por cada mes de uso. Se usan tasas de fracaso acumuladas para comparar métodos usados durante un tiempo específico. Las mujeres que abandonan un estudio por cualquier motivo distinto de un embarazo no deseado son retiradas del análisis y contribuyen con su exposición hasta el abandono.
- Los anticonceptivos fracasan y lo hacen por muchos motivos. Por tanto, las expresiones «eficacia de un método» y «eficacia del uso» se han empleado para designar la eficacia con el uso correcto e incorrecto de un método. Es menos confuso comparar simplemente el rendimiento óptimo (tasa de fracaso mínima esperada o uso perfecto) con la experiencia habitual (tasas de fracaso típicas o de vida real) durante el primer año de uso.

- Las tasas de fracaso mínimas esperadas (uso perfecto) se determinan en ensayos clínicos en los que la elevada motivación de las participantes unida al apoyo frecuente del personal del estudio proporciona los mejores resultados. Las tasas de fracaso típicas se han calculado a partir de los datos de la *National Survey of Family Growth* de 1995 y 2002, con corrección por la notificación insuficiente de abortos provocados.
- Es menos probable que se produzcan fallas en las mujeres de más de 30 años que en las mujeres jóvenes; entre las adolescentes, la probabilidad de quedar embarazadas sin haberlo planificado es más del doble que en las mujeres de mayor edad.
- El índice de falla en vida real, es mayor entre nuestra población comparado con mujeres de países desarrollados, ello debido a la diferencia de apego al método.
- Los grupos donde es menos probable quedar embarazadas sin haberlo planificado está compuesto por mujeres que no tienen intención de tener otro hijo y por mujeres que no han tenido hijos con anterioridad. Entre las mujeres casadas se encuentra el índice menor de embarazo sin haberlo planificado
- Los determinantes más importantes de fracaso de los anticonceptivos orales son, por lo tanto: la edad, la intención de tener otro hijo, el número de partos y la situación conyugal. Curiosamente, una vez considerados estos factores, la duración del tratamiento, la raza, la etnicidad y la situación de pobreza dejaron de influir en el riesgo de fracaso de los anticonceptivos orales. Los mismos factores influyen en el uso de los preservativos, pero cuando se corrige para estos factores, la raza, la etnia y la pobreza sí influyen en el riesgo de fracaso de los preservativos.
- Hay autores que sugieren que la eficacia debe entenderse como las fallas anticonceptivas durante uso perfecto, es decir inherentes al método y la efectividad es la falla durante el uso típico o en “vida real”, lo cual incluye uso incorrecto, discontinuación, frecuencia coital y la fertilidad subyacente de la usuaria (fecundidad).
- La efectividad está relacionada fuertemente con la aceptabilidad, continuidad y el apego al método anticonceptivo (adherencia). Figura 2.1.
- La eficacia de los métodos hormonales puede ser reducida por el uso concurrente de fármacos que inducen enzimas hepáticas
- Ciertos antibióticos sin actividad inductora de enzimas hepáticas alteran la recirculación enterohepática de los esteroides sexuales y por lo tanto reducen la

Conceptos Básicos en Anticoncepción

eficacia de los anticonceptivos orales combinados, por lo que se requiere protección anticonceptiva adicional, tal como un método de barrera, durante el uso del fármaco y cuatro semanas después de interrumpir. Las interacciones de los antirretrovirales con anticonceptivos hormonales son específicos para el tipo de antirretroviral y el anticonceptivo hormonal que se utiliza. Las mujeres VIH positivas deben utilizar un método de barrera adicional a la anticoncepción hormonal.

- En la tabla 2.1 se muestra la eficacia y efectividad de los diferentes métodos anticonceptivos, que en forma comparativa se esquematiza en la figura 2.2.

$$\frac{\text{Efectividad} = \text{Eficacia} \times \text{Adherencia} \times \text{Continuidad}}{\text{Fecundidad} \times \text{Frecuencia coital}}$$

Figura 2.1 Relación entre efectividad y eficacia, en donde todas las variables, excepto eficacia, son dependientes de la usuaria.

Tabla 2.1 Eficacia y continuidad de los diferentes métodos anticonceptivos.

Método	% de mujeres que experimentan un embarazo no deseado usando el método en el primer año de uso		% de mujeres que continúan usando el método al fin del primer año
	Uso típico (vida real)	Uso perfecto	
No método	85	85	
Espemicidas	28	18	42
Métodos basados en el conocimiento de la fertilidad	24		47
Días fijos		5	
Calendario (Dos días)		4	
Ovulación		3	
Sintotérmico		0.4	
Retiro	22	4	46
Lactancia	2	1	Recomendable solo los primeros 6 meses postparto

Condón masculino	18	2	43
Diafragma	12	6	57
Anticonceptivos orales combinados y progesterina pura	9	0.3	67
Parche	9	0.3	67
Anillo vaginal	9	0.3	67
Inyectables de progesterina	6	0.2	56
Dispositivos			
TCu	0.8	0.6	78
Levonorgestrel	0.2	0.2	80
Implantes	0.05	0.05	84
Oclusión Tubaria bilateral	0.5	0.5	100
Vasectomía	0.15	0.10	100

Robert Hatcher. Contraceptive Technology 2012

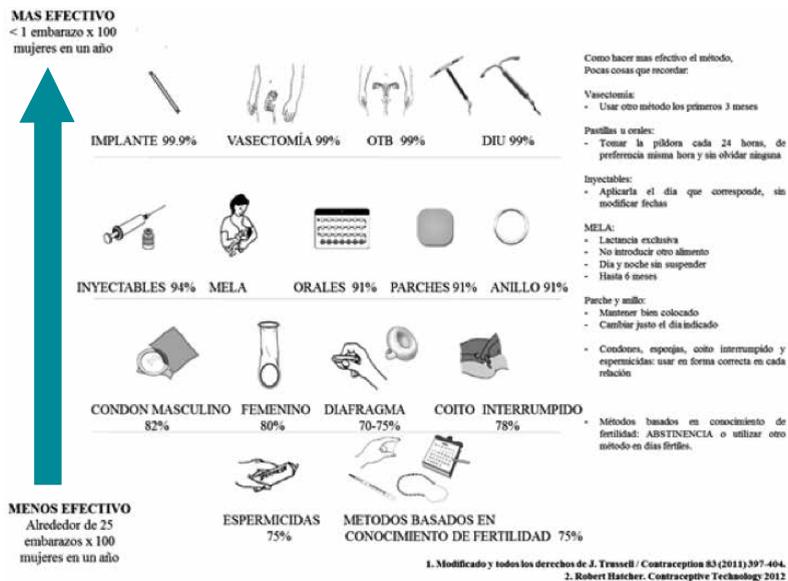


Figura 2.2 Eficacia típica comparando los diferentes métodos anticonceptivos.

Seguridad

La utilización de fármacos en mujeres sanas para la prevención de un evento fisiológico como es el embarazo, siempre conducirá a preguntarse la posibilidad de presentarse efectos indeseables potencialmente graves asociados a los anticonceptivos. Los eventos más cuestionados son cáncer, tromboembolismo y algunos otros procesos cardiovascular. Todos estos eventos han sido bien estudiados y se discuten en cada uno de los capítulos correspondientes a cada método.

Por otro lado, especial interés merece el uso de anticonceptivos en mujeres con condiciones médicas preexistentes (ver capítulo 14) como: obesidad, hipertensión, dislipidemias, diabetes, migraña, tabaquismo, historia personal de trombosis venosa profunda, embolia pulmonar o cáncer ginecológico. Para ello la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1996 en colaboración con grandes Agencias Internacionales se ha dado a la tarea de publicar y actualizar periódicamente los “Criterios Médicos de Elegibilidad para el Uso de Métodos Anticonceptivos”. Sin embargo, el embarazo no planeado en estos grupos de mujeres posee grandes riesgos asociados.

Reversibilidad

- El uso de métodos anticonceptivos, a excepción de la esterilización masculina y femenina, no ocasiona un cambio irreversible en la fertilidad.
- El retorno a la fertilidad es inmediato con todos los métodos, excepto con DMPA y EN-NET; el tiempo promedio que demora el retorno a la fertilidad con estos métodos es de 10 y 6 meses, respectivamente, desde la fecha de la última inyección, independientemente de la duración de su uso.
- La esterilización masculina y femenina deben considerarse métodos permanentes, y todas las personas y parejas que contemplen estos métodos deben ser informadas conforme a ello.
- Ningún otro método ocasiona infertilidad permanente.

Aceptabilidad

- Para que la usuaria sea capaz de tomar decisiones, necesita información. La obtención de información basada en la evidencia es fundamental para el consentimiento informado y ofrece la posibilidad de tomar decisiones reproductivas y opciones aceptables para sus necesidades de anticoncepción.

- La toma de decisión respecto al método está influenciada por muchos factores, entre ellos: el conocimiento del mismo, situación socioeconómica, paridad, estilo de vida, edad, religión, origen étnico, percepciones, propia y ajena, e inclusive la opinión personal del proveedor del servicio.
- Los métodos anticonceptivos actualmente son seguros y altamente eficaces, sin embargo hay grupos poblacionales, hombres y mujeres que consideran que son problemáticos y posiblemente perjudiciales, por lo que consideran que es algo de lo que deben tener cuidado. Diariamente en la práctica clínica se encuentra que la mayoría de las mujeres y los hombres todavía perciben como opción anticonceptiva el “menos peor”.
- El equilibrio entre la eficacia y facilidad de uso con la percepción de la usuaria de efectos adversos y riesgos para la salud parece estar basado en muchas variables y rara vez se basa en información objetiva y racional. El hecho de que una conocida haya tenido un efecto ‘terrible’ con un DIU o con la píldora tendrán mucha más influencia que cualquier cantidad de información fidedigna que dice otra cosa. En realidad a pesar de la enorme información científica disponible al respecto, eliminar los mitos no es fácil. Los medios de comunicación proporcionan enorme cantidad de información; a veces precisa y actualizada, pero por lo general inexacta, engañosa y sensacionalista.
- Se requiere más investigación para hacer frente al por qué las personas no utilizan anticonceptivos cuando no desean un embarazo.
- La elección y el uso de anticonceptivos también depende de cómo las personas se perciben a sí mismas, de sus costumbres sexuales y del conocimiento del proceso de fertilidad. Por ejemplo, utilizar píldora diaria requiere el reconocimiento de las intenciones sexuales, y el uso de métodos de barrera (condón) requiere la afirmación de la sexualidad antes de cada acto sexual.
- Los informes continúan demostrando que las mujeres y los hombres tienen poco conocimiento sobre la reproducción en general y sobre la fertilidad en particular.
- Por lo tanto se requieren programas formales de orientación respecto al conocimiento de la reproducción.

Criterios de Elegibilidad

- La selección de un método anticonceptivo también debe abordar cuestiones médicas para el uso seguro del método. Como se mencionó previamente la

OMS, ha elaborado criterios médicos de elegibilidad que los proveedores pueden usar cuando ayudan a una mujer que tiene una condición médica particular, cierta edad o ha tenido cierto número de partos, a decidir si es apropiado que use un método anticonceptivo particular. Respecto a cada método anticonceptivo, las condiciones médicas se clasifican en cuatro categorías basadas en los riesgos y los beneficios relacionados con el uso de tal método:

- **Categoría 1:** Para las mujeres con estas condiciones, el método no plantea ningún riesgo y puede usarse sin restricciones.
 - **Categoría 2:** Para las mujeres con estas condiciones, los beneficios de usar el método generalmente contrarrestan ampliamente los riesgos teóricos o comprobados. Las mujeres que tienen estas condiciones en general pueden usar el método, pero tal vez sea apropiado que el proveedor supervise el uso.
 - **Categoría 3:** Para las mujeres con estas condiciones, los riesgos del método generalmente son superiores a los beneficios. Las mujeres con estas condiciones en general no deben usar el método. Sin embargo, si no se dispone de otros métodos o si éstos no son aceptables, el proveedor de servicios de salud puede decidir que el método es apropiado, según la gravedad de la condición. En tales casos, es esencial que el proveedor supervise el uso.
 - **Categoría 4:** Para las mujeres con estas condiciones, el método plantea un riesgo inaceptable para la salud y no debe usarse.
- En circunstancia en las que el juicio clínico es limitado, como cuando los trabajadores comunitarios de salud son quienes distribuyen los anticonceptivos, estas categorías pueden simplificarse más:
 - Las mujeres con condiciones clasificadas como Categoría 1 ó 2 pueden usar el método.
 - Las mujeres con condiciones clasificadas como Categoría 3 ó 4 no deben usar el método.

3 CONSEJERÍA

- Un buen asesoramiento ayuda a las usuarias a elegir y usar un método anticonceptivo que les resulte apropiado. Las mujeres que requieren anticoncepción tienen diferencias, su situación es diferente y los tipos de ayuda que necesitan son diferentes también. El mejor asesoramiento es aquel que se adapta a cada usuario/a en forma individual.
- Para cada método anticonceptivo, existen recomendaciones que incluyen información antes de la iniciación del procedimiento. Estas recomendaciones se aplican a las personas sanas. Las personas con problemas médicos conocidos u otras condiciones especiales podrían necesitar exámenes o pruebas adicionales antes de ser considerados candidatos adecuados para un determinado método de anticoncepción.
- En general la mayoría de las mujeres necesitan muy pocos o ningún exámenes o pruebas antes de iniciar un método anticonceptivo.
- El siguiente sistema de clasificación fue desarrollado por la OMS y adoptado por los CDC para categorizar la aplicabilidad de los diversos exámenes o pruebas antes de la iniciación de los métodos anticonceptivos:
 - Clase A: Estas pruebas son esenciales y obligatorias en todas las circunstancias para un uso seguro y eficaz del método anticonceptivo. Básicamente la clase A se refiere a la medición de presión arterial en usuarias de hormonales combinados y a una adecuada exploración ginecológica para la aplicación de un DIU.
 - Clase B: Estas pruebas contribuyen sustancialmente al uso seguro y eficaz, aunque su aplicación puede ser considerada dentro del contexto de la salud pública del servicio proveedor, o ambos. El riesgo de no realizar un examen o prueba debe ser evaluada contra los beneficios de usar el método anticonceptivo disponible.
 - Clase C: Estas pruebas y exámenes no contribuyen sustancialmente al uso seguro y eficaz del método anticonceptivo.
- Esta clasificación se enfoca en la relación que existe entre los exámenes o pruebas y el uso seguro de un método anticonceptivo. Algunos de los exámenes o pruebas pueden no resultar necesarios para el uso seguro de anticonceptivos pero podrían ser adecuadas para el buen cuidado de la salud o para el diagnóstico o evaluación de condiciones médicas sospechosas.

Perfil de la usuaria

- En general en mujeres sanas no se requieren exámenes antes de iniciar un método anticonceptivo.
- En situación ideal las condiciones de salud de la usuaria deben ser determinadas antes de sugerir un método:
 - Examen de mama.
 - Examen pélvico genital.
 - Tamizaje de cáncer de cérvix.
 - Análisis de laboratorio de rutina si el caso lo amerita.
 - Determinación de hemoglobina.
 - Evaluación del riesgo de infecciones de transmisión sexual (ITS).
 - Tamizaje de ITS.
 - VIH.
 - Medición de tensión arterial.
- Determinar la actitud de la usuaria respecto a los métodos:
 - Cuanto tiempo quiere usarlo.
 - Facilidad de uso.
 - Planes de fertilidad.
 - Miedo a efectos colaterales.
 - Consideraciones personales o culturales asociadas al método: riesgo de cáncer, aumento de peso.
 - Consideraciones respecto a la discreción del método.
- Determinar si la usuaria tiene preferencia por algún método:
 - Determinar lo que le interesa del método.
 - Verificar que la mujer entienda claramente el método: forma de uso, efectividad, seguridad, reversibilidad.
 - Apoyar la selección de la usuaria si es medicamento elegible.
- Determinar el riesgo de falla que la usuaria quiera tomar.
- Identificar posibles beneficios no anticonceptivos del método para cada usuaria en particular:
 - Presencia de enfermedades concomitantes: síndrome de ovario poliquístico, acné, hirsutismo, irregularidades menstruales, dismenorrea, endometriosis.
- Determinar la dificultad de la usuaria para seguir el método correcta y consistentemente:

- Sí es adolescente, dadas las condiciones propias de esta edad.
- Sí es olvidadiza.
- Sí tiene fácil acceso al método (costo).
- Sí tiene tolerancia a los efectos colaterales.
- Determinar los riesgos inherentes al método de acuerdo a las condiciones de la usuaria:
 - Nuligesta.
 - Número de parejas sexuales.
 - Frecuencia coital.

Perfil del método

- Informar a la usuaria la eficacia del método.
- Informar respecto a la reversibilidad del método.
- Informar a la usuaria que la efectividad de cada método depende de factores propios de cada mujer: apego, continuidad, frecuencia coital y fertilidad subyacente. En métodos que no requieren intervención de la usuaria como implantes, dispositivos o quirúrgicos, la efectividad teórica es igual a la de vida real.
- Instruir claramente la forma de uso.
- Informar los posibles efectos colaterales más comunes del método y cómo manejarlos.
- Toda usuaria debe ser alentada al uso de condón para evitar ITS cuando utilice cualquier otro método.
- Eliminar mitos: “el sangrado intermenstrual usando hormonales reduce la eficacia”, “sí se embaraza con DIU, este sale adherido al bebe cuando nace”, “si usas un método por mucho tiempo, este induce esterilidad”, “sí usas píldoras por largos períodos, tienes riesgo de embarazo múltiple al suspender”.
- Utilizar herramientas de apoyo que comparan los diferentes métodos (Tablas 3.1, 3.2, 3.3).

Asesoramiento

- Sea respetuoso con cada usuaria y ayúdela a sentirse cómoda.
- Aliente a la usuaria a explicar sus necesidades, a expresar sus preocupaciones y a realizar preguntas.
- Deje que los deseos y necesidades de la usuaria orienten la conversación.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Este alerta a las necesidades relatadas, tales como protección de infecciones de transmisión sexual, incluido el VIH y apoyo para el uso del condón.
- Escuche atentamente, escuchar es tan importante como dar la información correcta.
- De la información e instrucciones clave. Use palabras comprensibles.
- Respete y apoye las decisiones informadas de la usuaria.
- Refiérase a los efectos secundarios, de haberlos, y tome con seriedad las preocupaciones de la usuaria.
- Verifique que la usuaria comprenda.
- Invite a la usuaria a regresar en cualquier momento por cualquier motivo.
- Invite a la usuaria a firmar una carta de consentimiento informado, particularmente en adolescentes o bien para el uso de métodos quirúrgicos o de LARCs. Con el consentimiento informado se ofrece la posibilidad de decidir de manera libre, voluntaria e informada sobre un método anticonceptivo temporal o definitivo.

<p>El asesoramiento ha tenido éxito cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La usuaria percibe que ha recibido la ayuda que quería. • La usuaria sabe qué hacer y se siente confiada de poder hacerlo. • La usuaria se siente respetada y apreciada. • La usuaria regresa cuando lo necesita. • Y lo más importante, la usuaria usa su método con apego y satisfacción.
--

Tabla 3.1 Comparación de métodos hormonales combinados.

Características	AOC	Inyectables	Parche	Anillo vaginal
Como se utiliza	Píldora que se toma por vía oral.	Inyección intra-muscular.	Parche que se usa en la parte superior externa del brazo, espalda, abdomen o nalgas. No en las mamas.	Anillo que se coloca en la vagina.
Frecuencia de uso	Diaria.	Inyección cada 4 semanas.	Semanal: El parche se cambia cada semana durante 3 semanas. No se usa parche en la 4ª semana.	El anillo se mantiene colocado 3 semanas y se retira durante la 4ª semana.

Eficacia	Depende de la capacidad de la usuaria para tomar una píldora cada día.	Menos dependiente de la usuaria. La usuaria debe regresar a la clínica cada 4 semanas (más o menos 7 días).	Requiere la atención de la usuaria una vez por semana.	Depende de que la usuaria mantenga el anillo colocado todo el día, sin quitarlo durante más de 3 horas por vez.
Patrones de sangrado	Generalmente, sangrado irregular los primeros meses y luego sangrado más leve y más regular.	El sangrado irregular o la ausencia de sangrado es más común que con AOC. Algunas tienen sangrado prolongado en los primeros meses.	Similar a AOC, pero el sangrado irregular es más común en los primeros ciclos que con AOC.	Similar a AOC, pero el sangrado irregular es menos común que con AOC.
Privacidad	No existen signos físicos del uso, pero alguien puede encontrar las píldoras.	No existen signos físicos del uso.	El parche es visible para la pareja o para otros.	Algunas parejas pueden llegar a sentir el anillo.

AOC: anticonceptivos orales combinados

Fuente: Manual mundial para proveedores, OMS 2011

Tabla 3.2 Comparación de métodos hormonales inyectables.

Características	DMPA	EN-NET	Inyectables mensuales
Tiempo entre inyecciones.	3 meses	2 meses	1 mes
¿Cuánto puede adelantarse o retrasarse la próxima inyección?	Adelantarse 2 semanas, atrasarse 4 semanas.	2 semanas.	7 días.
Técnica de la inyección.	Inyección IM profunda en la cadera, parte superior del brazo, o nalgas.	Inyección IM profunda en la cadera, parte superior del brazo, o nalgas. Puede ser ligeramente más dolorosa que la DMPA.	Inyección IM profunda en la cadera, parte superior del brazo, nalgas, o muslo externo.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Patrones típicos de sangrado en el primer año.	Al principio, sangrado irregular y prolongado, luego, ausencia de sangrado o sangrado infrecuente. Después de 1 año, cerca del 40% de las usuarias no tienen menstruación.	En los 6 primeros meses, sangrado irregular o prolongado. Episodios de sangrado más cortos que con DMPA. Después de 6 meses, los patrones de sangrado son similares a los de DMPA. Después de 1 año, 30% de las usuarias no tienen menstruación.	En los primeros 3 meses, sangrado irregular, frecuente, o prolongado. Para el primer año, la mayoría presenta patrones de sangrado regulares. Después de 1 año, cerca del 2% de las usuarias no tienen menstruación.
Aumento promedio de peso.	1-2 Kg por año	1-2 Kg por año	1 Kg por año.
Tasa de embarazo, como se utiliza comúnmente.	Cerca de 3 embarazos por cada 100 mujeres en el primer año.	Se supone similar a las de DMPA.	
Demora promedio para quedar embarazada después de interrumpir las inyecciones	4 meses más que para mujeres que usan otros métodos.	1 mes más que para mujeres que usan otros métodos.	

DMPA: Acetato de medroxiprogesterona EN-NET: Enantato de noretisterona IM: Intramuscular

Fuente: Manual mundial para proveedores, OMS 2011

Tabla 3.3 Comparación de métodos reversibles de larga acción.

Características	Implante	DIU TCu	DIU Levonorgestrel
Eficacia	Es el más efectivo de los métodos (0.05%).	Muy semejantes (0.6 a 0.8%).	
Vida útil	3 años.	10 años.	5 años.
Patrones de sangrado	Más sangrado irregular y manchado en los primeros meses. Después de 1 año, lo más frecuente es la ausencia de menstruación.	Menstruación más prolongada y profusa, sangrado irregular y más calambres o dolores durante la menstruación.	Más sangrado irregular y manchado en los primeros meses. Después de 1 año, lo más frecuente es la ausencia de menstruación. Con el tiempo, causa menos sangrado que el DIU de cobre.

Anemia	Puede ayudar a evitar la anemia por deficiencia de hierro.	Puede aumentar la anemia por deficiencia de hierro si antes de la colocación la mujer ya tiene déficit de hierro	Puede ayudar a evitar la anemia por deficiencia de hierro.
Principales razones para interrumpir el método	Ausencia de menstruación y efectos secundarios hormonales.	Aumento del sangrado y el dolor.	Ausencia de menstruación y efectos secundarios hormonales.
Beneficios no anticonceptivos	Se puede usar igual que el progestágeno en la terapia de reemplazo hormonal.	Puede ayudar a proteger contra el cáncer endometrial.	Tratamiento eficaz para la menstruación prolongada y profusa (alternativo de la histerectomía). Puede también ayudar a tratar la menstruación dolorosa. Se puede usar igual que el progestágeno en la terapia de reemplazo hormonal.
Uso postparto	Puede colocarse después de 4 semanas postparto.	Puede colocarse hasta 48 horas postparto.	Puede colocarse después de 4 semanas postparto.
Uso como método de emergencia	No recomendado.	Puede utilizarse dentro de los 5 días de relación no protegida.	No recomendado
Colocación	Requiere capacitación específica y una técnica de colocación única.	Requiere capacitación específica, pero es más fácil de colocar que el DIU de levonorgestrel.	Requiere capacitación específica y una técnica de colocación única, más difícil. Al colocarlo la mujer puede experimentar más desvanecimientos, dolor y náuseas o vómitos que con el DIU de cobre.
Costo	Caro.	Menos costoso.	Caro.

Fuente: Manual mundial para proveedores, OMS 2011

4 HORMONALES ORALES COMBINADOS (AOC)

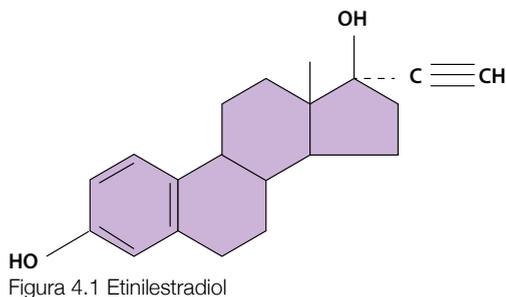
Descripción del método

- Las píldoras constituyen un método anticonceptivo con más de 100 millones de usuarias a nivel mundial en la actualidad. Están compuestas por estrógenos y progestinas, ambas sintéticas, actualmente de dosis bajas (Tabla 4.1) comparado con las primeros AOC de los años 60s.

Tabla 4.1 AOC de acuerdo a la formulación

TIPO DE AOC	CONTENIDO
DOSIS BAJAS	< 50mcg Etinilestradiol
PRIMERA GENERACIÓN	Noretindrona, Noretinodrel + >50mcg Etinilestradiol
SEGUNDA GENERACIÓN	Norgestrel, Levonorgestrel + 20mcg, 30mcg o 35mcg de Etinilestradiol
TERCERA GENERACIÓN	Desogestrel, Gestodeno, Norgestimat + 20mcg, 25mcg o 30mcg de Etinilestradiol
CUARTA GENERACIÓN	Drospirenona, Dienogest o Acetato de Nomegestrol

- El estrógeno que contienen las formulaciones actuales es siempre etinilestradiol (EE) (Figura 4.1), la dosis recomendada es la menor posible: 15mcg, no se recomienda utilizar dosis de más de 35mcg. Respecto a la progestina, existen decenas de ellas con características estructurales y farmacológicas diferentes lo que les confiere efectos biológicos diversos que permiten consideraciones especiales de acuerdo a las características de la usuaria.



- El componente progestacional de los AOC ha evolucionado a partir de compuestos con potente efecto androgénico como la etisterona, derivado de la testosterona, a

la que al eliminarle el carbón 19 dio lugar a la noretisterona o noretindrona, que adquiría efecto progestacional y eliminaba parcialmente su efecto androgénico, apareciendo entonces la primer progestina sintética y con ello la AOC. Los progresos farmacéuticos permitieron la creación de toda una familia de derivados de **19-Nor**, a partir de la noretisterona con la finalidad de generar la menor dosis con la máxima potencia progestacional y la mínima androgénica, ya que en la década de 1980 se consideraba muy importante esta acción en relación a los efectos secundarios cardiovasculares de los AOC, ahora se sabe que esos cambios se deben a una estimulación de la trombosis relacionada con la dosis del estrógeno y no por los efectos metabólicos lipídicos asociadas a la acción androgénica de las progestinas, que por otro lado también induce una resistencia a la insulina. Ahora se reconoce que tales efectos son solo bioquímicos y no tienen trascendencia clínica.

- Los más recientes derivados 19-Nor son los utilizados en las formulaciones modernas de los AOC: gestodeno, norgestimato, desogestrel y dienogest, este último con actividad antiandrogénica (Figura 4.2).

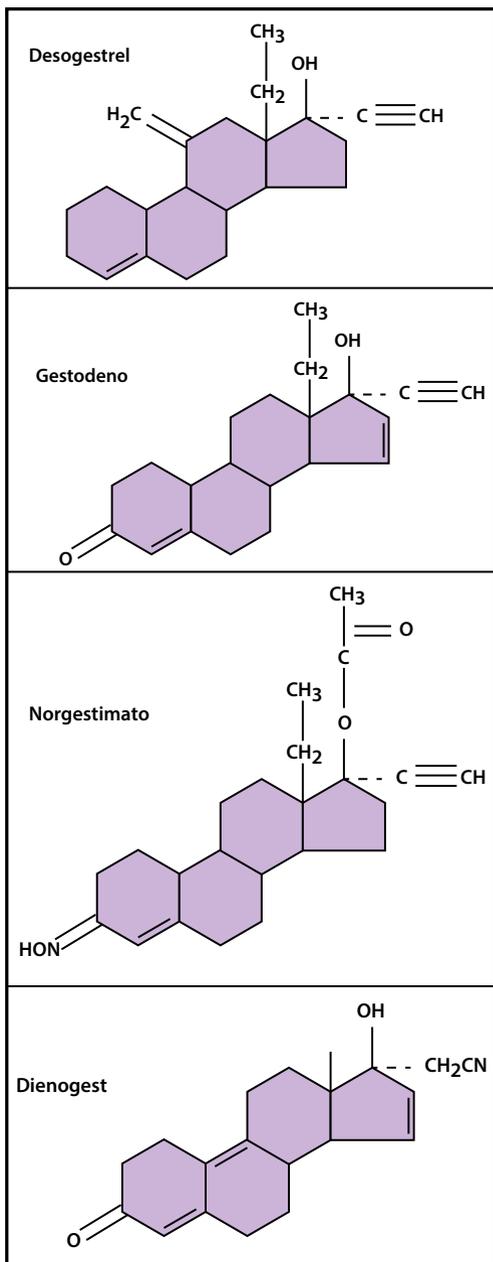


Figura 4.2 Estructura de las progestinas 19-Nor utilizadas actualmente en AOC

- Posteriormente apareció un segundo grupo de progestinas sintéticas derivadas de la progesterona, específicamente de la 17-hidroxiprogesterona: medroxiprogesterona, clormadinona, acetato de ciproterona y nomegestrol, todos ellos con mínimo o nulo efecto androgénico o incluso antiandrogénico como el acetato de ciproterona.
- Finalmente en el grupo de las progestinas surgió un derivado de espironolactona: la drospirenona, que por su origen es el único agente progestacional con efecto antimineralocorticoide y antiandrogénico.
- En la tabla 4.2 y en la figura 4.3 se resumen los efectos biológicos de las diversas progestinas utilizadas en los AOC. El reconocer esos efectos ayudará a elegir la mejor combinación del acuerdo al perfil de la usuaria, en busca de beneficios adicionales.
- Las principales aportaciones de los AOC son su alta efectividad para evitar el embarazo, facilidad de uso, los efectos benéficos no anticonceptivos y sus escasos efectos negativos, lo que les brinda un buen balance riesgo-beneficio.
- Entre los **beneficios no anticonceptivos** más apreciados se encuentran: reducción de la dismenorrea, ciclos regulares, sangrado menstrual en menor cantidad, protección contra quistes funcionales y mejoría de acné e hirsutismo, por lo tanto reducción de síntomas en síndrome de ovario poliquístico y endometriosis. Además prevención de la anemia ferropénica, enfermedad pélvica inflamatoria, cáncer de ovario y de endometrio.
- En función de la composición de cada comprimido, existen las presentaciones monofásicas (las más utilizadas), con una cantidad constante de ambas hormonas; las bifásicas en las que la cantidad del estrógeno y/o de la progestina aumenta en la segunda mitad del ciclo; las trifásicas en las que aumenta la cantidad de estrógeno es más alta al inicio del ciclo, mientras que la concentración de progestina es inicialmente baja y aumenta posteriormente. Y también está el cuatrifásico que tiene cuatro combinaciones diferentes en el mismo blíster.
- En algunos países están comercializados preparados, en los que se toma la píldora durante 84 días consecutivos, seguidos de un intervalo de descanso de siete días, en el que la mujer tiene el sangrado por privación, que ocurrirá cada 3 meses. De igual forma podríamos indicar la toma continuada de los preparados disponibles, sin realizar el descanso y evitar así el sangrado por privación.

Tabla 4.2 Efectos biológicos de las progestinas más utilizadas en los AOC

PROGESTINA	EFECTO					
	ESTROGÉNICO		ANDROGÉNICO		GLUCO CORTICOIDE	ANTI MINERALO CORTICOIDE
	PRO	ANTI	PRO	ANTI		
17-OHP4						
Medroxi progesterona	-	+	+/-	-	+	-
Clormadinona	-	+	-	+	+	-
Acetato de ciproterona	-	+	-	++	+	-
Nomegestrol	-	+	+	+/-	-	-
19-NOR						
Noretisterona	+	+	+	-	-	-
Dienogest	+/-	+	-	+	-	-
Levonorgestrel	-	+	+	-	-	-
Norgestimato	-	+	+	-	-	-
Desogestrel	-	+	+	-	-	-
Gestodeno	-	+	+	-	+	+
ESPIRONO LACTONA						
Drospirenona	-	+	-	+	-	+

17OHP4: 17 hidroxiprogesterona, 19-Nor: 19 Noretisterona

++ Fuertemente positivo, + positivo, +/- débilmente positivo, - negativo

- Los preparados con mayor cantidad de EE (mayor de 35mcg) no deben usarse por su mayor riesgo de tromboembolismo venoso (TEV), que representa uno de los efectos adversos más graves de los AOC.
- Actualmente se consideran de elección aquellos AOC que contienen bajas dosis de EE (menor o igual de 35mcg), no solo por el menor riesgo de TEV sino también porque han demostrado menor incidencia de náuseas, mastalgia y retención hídrica.



Figura 4.3 Acción biológica de progestinas de acuerdo a su origen químico

- Se ha observado una mayor frecuencia de alteraciones en el patrón de sangrado en preparados con dosis menor o igual de 20mcg de EE en comparación con preparados de dosis mayores, lo que hace que en algunos casos la mujer no lo tolere y haya que cambiar de dosis o de método anticonceptivo.

Mecanismo de acción

- Típicamente su forma de acción es evitar la ovulación a través de lograr una inhibición del eje hipotálamo-hipófisis-ovario utilizando los receptores de estrógenos y progesterona a nivel central, tanto en hipotálamo como en hipófisis, ejerciendo entonces un efecto antigonadotrópico.
- El mayor efecto anticonceptivo procede del componente progestacional al inhibir el pico de LH y la ovulación, impedir la penetración espermática al espesar el moco cervical y posiblemente imposibilitar la capacitación de espermias. Así mismo la implantación puede también inhibirse al atrofiar y decidualizar el endometrio.
- Los estrógenos suprimen FSH y previenen la formación del folículo dominante, además de mantener estable el endometrio y proporcionar regularidad menstrual, todo ello potencia el efecto progestacional, por lo que es posible reducir la dosis de estos últimos.

Forma de uso

- El régimen de toma se ha modificado a través del tiempo, originalmente se iniciaba el 5º día de la regla, posteriormente se demostró mayor efectividad iniciando el **primer día del ciclo**, por lo que actualmente todas las presentaciones deben empezarse de esa manera para asegurarse actividad anticonceptiva eficaz desde el primer ciclo.
- Es posible iniciar de forma inmediata, a partir del momento mismo de la prescripción en cualquier día del ciclo. Esta forma de uso da una efectividad reducida en ese ciclo, por lo que se recomienda método alternativo (condón) en los siguientes siete días.
- La cantidad de píldoras que contiene la presentación está determinada para imitar la duración de un “ciclo tipo” de 28 días. Esto se puede lograr a través de ciclos de **21 píldoras activas y 7 libres de toma o bien 7 píldoras de placebo** (para favorecer la ausencia de olvidos), en este periodo se presenta un sangrado por privación.
- Actualmente se comercializan formulaciones denominadas 24/4, en las que las primeras 24 pastillas tienen componente activo y las últimas 4 contienen placebo, esta dosificación reduce el número de días de sangrado y de sintomatología premenstrual.
- Existe un régimen extendido, en el cual la usuaria toma 84 días consecutivos de píldora y suspende por una semana para sangrar, este método permite a la mujer sangrar una vez cada 3 meses, lo cual lo hace especialmente útil en mujeres que sufren dismenorrea, endometriosis, sangrados abundantes o síndrome premenstrual. Hay evidencia de que este régimen ejerce una mayor supresión del eje con una tasa menor de falla.
- En caso de olvido: si se olvidó una sola píldora, tomarla en cuanto se percate y continuar con el régimen en forma habitual, usar método de barrera asociado en los siguientes siete días. Olvido de dos píldoras, tomarlas tan pronto como sea posible y usar método de barrera el resto del ciclo. Si hubo olvido de más de dos píldoras, suspender método por 7 días y reiniciar nuevo ciclo al cabo de ese tiempo.
- Las formulaciones y nombres comerciales más comunes en nuestro país se muestran en la Tabla 4.3.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Tabla 4.3 Formulaciones y nombres comerciales de los AOC más usados en México

FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	REGIMEN	CONSIDERACIONES
EE 30mcg LNG 150mcg	MICROGYNON MICROGYNON CD NORDET	21 21/7 21	Segunda generación Es útil sí con dosis menores hay sangrado intermenstrual
EE 20mcg LNG 100mcg	MICROGYNON	21	Segunda generación Menor dosis de EE
EE 30mcg LNG 50mcg (6) EE 40mcg LNG 75mcg (5) EE 30mcg LNG 125mcg(10)	TRIQUILAR	TRIFASICO 6/5/10	Segunda generación Primeros regímenes con reducción de dosis total
EE 35mcg CPTA 2mg	DIANE MILEVA 35	21 21	El antiandrogénico por excelencia
EE 30mcg GSD 75mcg	GYNOVIN	21	Tercera generación Utiliza la progestina más potente
EE 20mcg GSD 75mcg	GYNOVIN 20 MINULET	21 21	Tercera generación Menor dosis de EE
EE 15mcg GSD 60mcg	MINESSE	24/4	Esquema 24/4 para reducir dosis total de EE y GSD
EE 30mcg DSG 150mcg	MARVELON	21	Tercera generación
EE 20mcg DSG 150mcg	MERCILON	21	Tercera generación Menor dosis de EE
EE 35mcg DSG 50mcg EE 30mcg DSG 100 mcg EE 30mcg DSG 150mcg	NOVIAL	TRIFASICO 7/7/7	Tercera generación Régimen trifásico
EE 30mcg DSP 3mg	YASMIN ILIMIT RADIANCE GINORELLE 30	21 21/7 21/7 21/7	Cuarta generación
EE 20mcg DSP 3mg	YASMIN 24/4 ILIMIT 24/4 RADIANCE 20 GINORELLE 20	24/4 24/4 21/7 21/7	Cuarta generación Menor dosis de EE

Estradiol 1.5mg NMGGA 2.5mg	ZOELY	24/4	Cuarta generación Contiene estradiol natural
--------------------------------	-------	------	---

EE: Etinilestradiol LNG: Levonorgestrel CPTA: Acetato de Ciproterona GSD: Gestodeno

DSG: Desogestrel DSP: Drospirenona NMGA: Acetato de Nomegestrol

21: 21 píldoras activas 21/7: 21 píldoras activas, 7 placebo 24/4: 24 píldoras activa, 4 placebo

Eficacia

- El uso “perfecto” de los AOC ofrece una extraordinaria protección contra embarazos no deseado, sin embargo el uso en “vida real” muestra una eficacia mucho más baja, debida al pobre apego y continuación al uso del método.
- En general la tasa de falla en las publicaciones es muy variable, de 0 a 1.3% con el uso perfecto y de 0 a 9% con el uso típico.
- La efectividad es un poco mayor en las formulaciones de 30mcg de EE comparadas con las de 20mcg.
- Es importante considerar que la interacción medicamentosa (anticonvulsivantes, rifampicina y algunos antiretrovirales) puede reducir el efecto anticonceptivo.

Seguridad

- Entre los efectos secundarios más comunes se encuentra al inicio del uso son: cefalea, mareo, nauseas, hipersensibilidad mamaria, cambio de peso, alteraciones del estado de ánimo y ocasionalmente acné.
- En los primeros meses de uso y sobre todo en regímenes de dosis muy bajas de EE es posible presentar manchados intermenstruales y a largo plazo puede instalarse sangrado menstrual escaso y ocasionalmente amenorrea.
- El riesgo de TEV asociado al componente estrogénico de los AOC es bien conocido (RR 2.1 a 4.4), también se ha reportado aumento de la trombosis arterial. El riesgo estimado es bajo, pero dado el gran número de usuarias, el número de casos que pueden presentarse es sustancial. A pesar de ello el riesgo de TVP es menor en usuarias de AOC que en embarazadas. El riesgo atribuible o bien el número de casos nuevos de TVP atribuible a los estrógenos es de cerca de 6 por 100,000 años mujer, en contraste durante el embarazo es de aproximadamente 20 casos por 100,000 años mujer.
- Las progestinas de tercera generación (desogestrel y gestodeno) fueron señaladas en los años noventa como asociadas a un riesgo mayor de TEV, al igual que drospirenona en años recientes. Actualmente se considera éste, un riesgo

marginal y se sigue atribuyendo ese riesgo básicamente a las dosis mayores de 35mcg de EE.

- Se ha publicado también un incremento de riesgo de cáncer de mama. Los estudios han encontrado que usuarias de AOC que suspendieron más de 10 años atrás tienen el mismo riesgo de cáncer de mama que mujeres que nunca han utilizado AOC, sin embargo usuarias actuales o que han suspendido hace menos de 10 años muestran levemente mayor riesgo de ser diagnosticadas, habitualmente en estos casos el proceso se encuentra en etapas muy tempranas comparado con el cáncer de mama en otras mujeres. No está claro si estos hallazgos se explican por una detección más temprana o por un efecto biológico de los AOC.
- Respecto al posible riesgo sobre el cáncer de cérvix, actualmente se sabe que es causado por ciertos tipos de virus del papiloma humano (VPH). El VPH provoca una infección de transmisión sexual común que generalmente se resuelve sola, sin tratamiento, pero que a veces persiste. El uso de AOC durante 5 años o más parece acelerar el desarrollo de la infección de VPH persistente hacia cáncer cervical. Se considera que el número de cánceres de cérvix asociados con AOC es muy pequeño. De cualquier manera la recomendación para efectuar citología cervicovaginal debe seguirse de acuerdo a los lineamientos nacionales.
- A pesar de los posibles riesgos el uso de AOC confiere beneficios adicionales a la salud con un impacto significativo sobre la morbilidad y calidad de vida.
- Como ya se mencionó los AOC se han asociado a reducción de cáncer de ovario, de endometrio y colorectal.
- Los AOC son la mejor opción para el tratamiento de sangrados menstruales abundantes o irregulares, dismenorrea, hirsutismo y acné vulgar.
- El efecto neto de los beneficios adicionales puede superar en mucho los riesgos. Ver Tabla 4.4.

Reversibilidad

El retorno a la fertilidad se considera inmediato. Los índices de embarazo a 1 año y antes tras la interrupción de los anticonceptivos orales no se ven afectados, independientemente del tipo de progestágeno, la duración de uso o el número de embarazos previos. Al cabo de 2 años, el índice de embarazo es del 88.3%, y el tiempo promedio hasta quedar embarazada es de 5.5 ciclos. Los informes anteriores que indican un retraso a la hora de conseguir un embarazo es posible que se hayan visto influenciados

no sólo por productos de dosis más altas, sino también por la incapacidad de explicar una reducción de la fecundidad causada por la edad y la prescripción de anticonceptivos orales a mujeres con períodos menstruales anovulatorios e irregulares. Es poco probable que las mujeres que interrumpen la toma de anticonceptivos orales este-roideos de dosis baja presenten algún retraso significativo al momento de buscar un embarazo, comparado con la experiencia de la población general.

Tabla 4.4 Beneficios no anticonceptivos de los AOC

REDUCCIÓN DEL RIESGO	
CÁNCER	Ovario, endometrio, colorectal
NEOPLASIAS BENIGNAS	Tumores y quistes de ovario Enfermedades benignas de mama
ALTERACIONES FUNCIONALES GINECOLÓGICAS	Sangrado uterino anormal (ovulatorio) Síntomas vasomotores Dismenorrea Síndrome disfórico premenstrual
ALTERACIONES DERMATOLÓGICAS	Acné Hirsutismo
OTROS	Densidad ósea Anemia por deficiencia de hierro

Aceptabilidad

- En nuestro país en la población actual de usuarias los AOC son bien aceptados, por su alta efectividad, facilidad de uso y por los beneficios no anticonceptivos.
- Entre las principales razones de la discontinuación de los AOC se encuentra los efectos colaterales y el miedo de la usuaria a los mismos, en muchas ocasiones basadas en mitos, por lo que es crucial la adecuada consejería por parte del prescriptor.
- Entre los mitos más populares relacionados al uso de AOC que aún prevalecen en nuestra población son: incremento de peso, riesgo de cáncer e infertilidad definitiva asociada al método.

Criterios de elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Deben considerarse de cualquier manera como contraindicaciones para el uso de AOC: sospecha de embarazo, historia o riesgo de TEV o embolismo pulmonar, historia de evento vascular cerebral o isquemia del miocardio, diabetes con daño microvascular, historia personal de cáncer estrógeno dependiente (mama). Migraña con aura o síntomas neurológicos, fumadora mayor de 35 años, hipertensión, enfermedad hepática, cirugía mayor con inmovilidad prolongada. Uso concomitante de anticonvulsivantes, rifampicina y antiretrovirales.

5 HORMONALES ORALES DE PROGESTINA SOLA

Descripción del método

- Los anticonceptivos orales de progestina sola (AOP) no tienen componente estrogénico por lo que las complicaciones atribuibles a estrógenos (enfermedad cardiovascular, TEV y tromboflebitis) están ausentes.
- El uso de progestina sola por vía oral como anticonceptivo, se conoció originalmente como “minipíldora”. La dosis que contiene es la cantidad más pequeña que existe capaz de producir anticoncepción, por lo que es muy importante que la pastilla sea tomada cada 24 horas en forma continua sin intervalos libres de píldora.
- El número de usuarias de este método es muy reducido comparado con el de AOC.
- Tradicionalmente se consideran candidatas ideales para su uso a las mujeres lactando, mujeres con riesgo de eventos tromboembólicos y aquellas que tienen contraindicaciones para el uso de estrógenos, sin embargo cualquier mujer puede ser usuaria de este método.
- Los beneficios no anticonceptivos de los AOP son la menstruación escasa y la amenorrea, supresión del dolor pélvico asociado a la ovulación, disminución de cáncer de ovario, cáncer de endometrio y enfermedad pélvica inflamatoria, así como mejoría en el dolor asociado a la endometriosis.
- Las progestinas utilizadas en los AOP son: noretindrona, levonorgestrel, linistrenol y desogestrel. Las marcas utilizadas en México se describen en la Tabla 5.1

Tabla 5.1 Formulaciones y nombres comerciales de los AOP utilizados en México

FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL
Levonorgestrel 0.03mg	Microlut (35 grageas)
Desogestrel 0.075mg	Cerazette (28 grageas)

Mecanismo de acción

- Es importante notar que la cantidad de progestinas que contienen estas formulaciones no son capaces de inhibir la ovulación y su eficacia depende otros mecanismos como: imposibilitar la penetración de espermias al espesar el moco cervical y posiblemente inhibir la capacitación espermática, así mismo la implantación puede también impedirse al atrofiar y deciduizar el endometrio.

Forma de uso

- Debe iniciarse el primer día de una regla, o bien en caso de cambio de otro método hormonal debe tomarse el día que se iniciaba el nuevo ciclo del anticonceptivo previo.
- Pueden iniciarse en forma inmediata en el puerperio o post aborto.
- La toma es cotidiana, la indicación debe ser estricta, **tomarse cada 24 horas**, para que la eficacia se conserve. Si se retrasa la toma más de 3 horas, usar método adicional por lo menos por 48 horas.
- En caso de olvido, debe continuarse el método y usar método de seguridad hasta que se hayan reanudado por lo menos 2 píldoras.

Eficacia

- El porcentaje de falla con uso típico o de vida real es de 0.41 a 9.0% y de 0.14 a 0.3% en uso perfecto.
- En este tipo de método dada la baja dosis de la progestina es extremadamente importante el apego a la toma.
- La falla es similar a la de los AOC, a pesar de que su efectividad es solamente por 27 horas por lo que requiere apego a la toma con horario cada 24 horas.
- Sí hay un período de 3 o más horas de retraso en la toma se indica a la usuaria utilizar un método de respaldo (condón), ya que la eficacia del método disminuye notablemente.
- La eficacia se reduce si se usan en asociación con rifampicina y ciertos anti-convulsivantes (excluyendo lamotrigina) o bien cualquier fármaco que acelere el metabolismo hepático.
- En caso de embarazo por falla del método debe excluirse la posibilidad de embarazo ectópico.

Seguridad

- El principal efecto colateral asociado a los AOP son las irregularidades menstruales, las más comunes son manchado intermitente, amenorrea y acortamiento del ciclo menstrual. En promedio a los 3 meses de uso el 53% de las usuarias experimentan sangrado frecuente y 22% sangrado prolongado, 13% tienen sangrado irregular y 6 % amenorrea.
- Otros efectos menos comunes son: náusea, mareos, dolor de cabeza e hipersensibilidad mamaria.

- En las formulaciones de levonorgestrel es posible que aparezca acné por el efecto androgénico de esa progestina.
- Como todos los métodos de progestina sola, son comunes los quistes funcionales ováricos, que no requieren ningún tratamiento y desaparecen espontáneamente.
- En general las píldoras anticonceptivas previenen el embarazo ectópico, sin embargo cuando fallan los AOP en promedio del 6 al 10% son ectópicos, más alta que en no usuarias de ningún método anticonceptivos (2%), aun así el riesgo real es baja en visto de que la falla de este método es del 7%.
- Los AOP no muestran tener ningún efecto sobre el metabolismo de lípidos, carbohidratos, factores de coagulación o hipertensión.
- Los estudios para evaluar riesgo cardiovascular no encontraron modificaciones en infarto, evento vascular cerebral o TEV.

Reversibilidad

- El retorno a la fertilidad se considera inmediato, sobre todo debido a las dosis bajas de la progestina que se manejan.

Aceptabilidad

- La causa más común de discontinuación son los sangrados irregulares o la amenorrea, aunque con adecuada consejería ese efecto es mejor tolerado.
- Habitualmente las usuarias valoran los beneficios del método versus sus efectos colaterales si reciben información apropiada.

Criterios de elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.
- Las AOP encuentran su principal grupo de aplicación en mujeres que presentan contraindicaciones para el uso de estrógenos.
- Este tipo de anticonceptivos es ideal para mujeres lactando o bien mayores de 40 años.
- Deben considerarse como contraindicaciones para el uso de AOP: sospecha de embarazo, sangrado vaginal de origen desconocido, cáncer de mama.

6 HORMONALES INYECTABLES

6.1 ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES COMBINADOS (AIC)

Descripción del método

- Los métodos inyectables combinados contienen una mezcla de estrógenos y progestinas de uso mensual.
- La necesidad de anticonceptivos que simplifiquen el cumplimiento es una indicación sólida para este tipo de métodos.
- Fueron muy populares en México en la década de los años 60's. De nuestro país se obtuvo gran experiencia respecto a este tipo de formulaciones. En aquellos años, cuando las políticas públicas no se encontraban a favor de la anticoncepción, su extenso uso derivó de su discreción al usarlo, ya que solamente la usuaria y el personal de salud se enteraban.
- A través del tiempo han caído en desuso, debido a que las primeras dosis utilizadas eran suficientemente altas como para permanecer activas hasta por 6 a 12 meses lo que hacía el retorno a la ovulación muy prolongado.
- Hay nuevas formulaciones con reducción de la dosis de ambos componentes sin disminuir su efectividad anticonceptiva, esto conduce a cuestionar porque permanece en forma comercial la dosificación original que contiene el doble de las nuevas dosis (Tabla 6.1.1).
- Dado que contiene estrógenos, lo esperado es tener ciclicidad menstrual, a diferencia de cualquier otro método de progestina sola.
- La presencia del componente estrogénico inhibe la lactancia.

Mecanismo de acción

- Estos productos inhiben la ovulación principalmente, incrementan la viscosidad del moco cervical y suprimen el crecimiento endometrial.

Forma de uso

- Se administran por vía intramuscular, de forma mensual, considerando un rango de 28 a 30 días, sin superar los 33.
- La primera aplicación de efectuarse entre el primer a quinto día del ciclo menstrual.

- En caso de haber dejado pasar los días indicados para aplicar la inyección, se recomienda esperar que se presente la siguiente menstruación antes de reiniciar el tratamiento siempre entre el 1° y 5° día del ciclo y, durante el tiempo de espera, recurrir a un método anticonceptivo no hormonal de respaldo.

Tabla 6.1.1 Formulaciones y nombres comerciales de inyectables mensuales en México

FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	CONSIDERACIONES
EN NET 50mg VE 5mg	MESIGYNA NOSTIDYN	Formulación más reciente
MPA 25mg CE 5mg	CYCLOFEMINA XOFEMINA	Formulación más reciente
AA 150mg EEN 10mg	PATECTOR PERLUDIL PERLUTAL	La formulación más antigua de dosis excesiva.
AA 75mg EEN 5mg	PATECTOR NF	Misma efectividad que la previa con la mitad de la dosis

EN NET: Enantato de noretisterona VE: Valerato de estradiol MPA: Acetato de medroxiprogesterona CE: Cipionato de estradiol AA: Acetofénido de algestona EEN: Enantato de estradiol

Eficacia

- El efecto anticonceptivo en vida real es del 3%, y cuando el uso es perfecto la falla es menor al 1%.

Seguridad

- Algunas usuarias manifiestan cambios en los patrones de sangrado, por ejemplo: sangrado escaso y de menos días, con mucha menor frecuencia sangrado irregular, infrecuente o prolongado, así como amenorrea.
- Se ha reportado aumento de peso ligero, cefalea, mareos e hipersensibilidad mamaria.
- Hay estudios que demuestran reducción significativa del cáncer de endometrio y ausencia de riesgo para la aparición de otro tipo de neoplasias, incluyendo mama.
- Este método es tan eficaz como el acetato de medroxiprogesterona de liberación prolongada, pero evita los problemas de irregularidad menstrual y hemorragia intensa.
- Los beneficios no anticonceptivos son semejantes a los de AOC.

Reversibilidad

- Es rápidamente reversible; las tasas de fecundidad tras su retirada son semejantes a las de los anticonceptivos orales.

Aceptabilidad

- En nuestra población es un método bien aceptado ya que no requiere ninguna acción diaria. Una ventaja de su uso es la discrecionalidad, nadie se entera si una mujer está usando anticoncepción, pueden interrumpirse en cualquier momento y se consideran de alta efectividad dada su vía de administración. Tradicionalmente en nuestro país la vía parenteral siempre ha sido considerada por las usuarias como una vía de alta efectividad para cualquier fármaco.

Criterios de elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.
- Casi todas las mujeres pueden utilizar inyectables mensuales de manera segura y eficaz, incluidas las que: hayan tenido hijos o no, no estén casadas, tengan cualquier edad, incluso las adolescentes y mujeres de más de 40 años, hayan tenido recientemente un aborto o una pérdida de embarazo, fumen cigarrillos, sin importar la cantidad diaria, y sean menores de 35 años de edad. Fumen menos de 15 cigarrillos diarios y tengan más de 35 años de edad, tengan o hayan tenido anemia en el pasado, tengan várices. Estén infectadas con VIH, estén o no en terapia antirretroviral, a menos que esa terapia incluya ritonavir.
- La usuaria puede comenzar a utilizar inyectables mensuales: sin realizarse un examen pélvico, sin ningún análisis de sangre, ni ninguna otra rutina de laboratorio. Sin realizarse una citología vaginal, sin realizarse un examen de mamas e incluso sin que la mujer esté teniendo al momento su menstruación, si existe razonable certeza de que no está embarazada.
- Evidentemente en todos los casos en que los estrógenos estén contraindicados no debe sugerirse este método.

6.2 ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES DE PROGESTINA

Descripción del método

- Son formulaciones de acción prolongada de contenido exclusivo de progestinas, por lo que elimina los riesgos asociados al uso de estrógenos.

- Anticoncepción sumamente eficaz sin relación con el coito.
- Existen solo dos tipos: la que contiene acetato de medroxiprogesterona (DMPA), que es la más evaluada y la de enantato de noretisterona (EN NET).
- Se han comercializado en México desde la década de los 60's, de donde proceden una gran parte de información respecto a seguridad, eficacia y aceptabilidad.
- El DMPA de liberación prolongada se presenta en forma de microcristales suspendidos en una solución acuosa.
- La concentración anticonceptiva de DMPA se mantiene durante al menos 14 semanas, lo que ofrece un margen de seguridad para uno de los anticonceptivos disponibles más eficaces, con alrededor de un embarazo por cada 100 mujeres después de 5 años de utilización constante.
- Este tipo de métodos resulta útil en las mujeres que presentan una capacidad limitada para apegarse a anticonceptivos de uso frecuente. Debe plantearse en las mujeres que llevan vidas desorganizadas o padecen retraso mental.

Mecanismo de acción

- A diferencia de los AOP, cuya concentración de progestina es mínima, el mecanismo de acción es diferente, ya que además del espesamiento del moco cervical y la alteración del endometrio, la concentración circulante del progestágeno es suficientemente elevada para bloquear con eficacia el pico de LH y, por consiguiente, no se produce la ovulación.
- La FSH no se inhibe, como con los anticonceptivos orales en combinación; por consiguiente, el crecimiento folicular se mantiene lo suficiente para originar concentraciones de estrógenos equiparables a las observadas en la fase folicular inicial de un ciclo menstrual normal. No aparecen síntomas de carencia de estrógenos, como atrofia vaginal o disminución del tamaño mamario.

Forma de uso

- La dosis correcta de DMPA con fines anticonceptivos es de 150mg por vía intramuscular (glútea o deltoidea) cada 12 semanas o 3 meses, la concentración efectiva se alcanza a las 24 horas de la aplicación. En un estudio comparativo se determinó que la dosis de 100mg es significativamente menos eficaz.
- El EN NET se administra por vía intramuscular 200mg cada dos meses.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- A fin de garantizar una anticoncepción eficaz, la primera inyección debe aplicarse durante los primeros 5 días del ciclo menstrual (antes de que aparezca un folículo dominante), de no ser así, puede utilizarse el protocolo de inicio inmediato el mismo día de la prescripción asegurándose de que se descarta un embarazo y se proporciona un método de apoyo durante 7 días.
- La inyección intramuscular debe aplicarse profundamente por la técnica del trayecto en Z sin masaje.
- Cuando se administra correctamente la DMPA, hay un período de gracia efectivo de hasta 4 semanas que permite la administración de reinyecciones tardías.
- En la tabla 6.2.1 se muestran los nombres comerciales de estas formulaciones en México.

Tabla 6.2.1 Formulaciones y nombres comerciales de inyectables de depósito en México

FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	CONSIDERACIONES
DMPA 150mg	DEPO-PROVERA 3ml: 50mg/ml 1ml:150 mg/ml MEGESTRON 1ml:150mg	Utilizada en México desde los años 60s
EN NET 200mg	NORISTERAT (1ml)	

DMPA. Acetato de medroxiprogesterona EN NET: Enantato de noretisterona

Eficacia

- El porcentaje de falla en “vida real” es de 0 a 6% y en uso perfecto de 0 a 0.2%, en este último caso semejante a la esterilización quirúrgica.
- Puesto que las concentraciones séricas son relativamente elevadas, la eficacia no se ve influida por el peso (lo que convierte a este método en una buena opción para las mujeres con sobrepeso) ni por el uso de fármacos que estimulan las enzimas hepáticas.
- Ante la falla del método debe excluirse la posibilidad de embarazo ectópico.

Seguridad

- La ausencia de los efectos secundarios de los estrógenos permite considerar la utilización de estas formulaciones en las pacientes con cardiopatías congénitas,

anemia drepanocítica, pacientes con antecedentes de tromboembolia y mujeres de más de 30 años fumadoras o con otros factores de riesgo como hipertensión arterial o diabetes mellitus.

- La seguridad absoluta con respecto a la trombosis es principalmente teórica; no se ha confirmado en un estudio controlado, aunque en estudios de casos o controles no se ha demostrado ningún riesgo en ese sentido.
- No hay ninguna asociación con incremento de cáncer de mama.
- Este tipo de formulaciones disminuyen el riesgo de cáncer de endometrio, anemia por deficiencia de hierro, enfermedad pélvica inflamatoria, embarazo ectópico y miomatosis uterina.
- Mejora las siguientes condiciones: dismenorrea, síndrome premenstrual, dolor asociado a endometriosis, hiperplasia endometrial, síntomas vasomotores en perimenopausia, dolor pélvico de origen ovárico post histerectomía, cáncer metastásico de mama y de endometrio, hemoglobinopatía.
- La cantidad que se excreta en leche materna es insignificante por lo que se considera apropiado para mujeres lactantes, al parecer puede incrementar ligeramente la producción de leche por lo que se puede aplicar de forma inmediata en el postparto.
- Los efectos colaterales más comunes son: alteraciones en el patrón menstrual, cambios de peso y estado de ánimo.
- Después de meses de uso, la mitad de las usuarias se encuentran en amenorrea y el resto presenta sangrados irregulares. Al final del primer año el 75% está en amenorrea.
- Aunque se ha reportado aumento de peso, estudios controlados recientes muestran que el uso a largo plazo no causa aumento significativo de peso en la mayoría de las usuarias.
- Se ha mencionado como posible efecto colateral la depresión, aunque no hay estudios que lo confirmen.
- No se han demostrado cambios clínicamente importantes en el metabolismo de lípidos y lipoproteínas.
- Los cambios en la densidad ósea son reversibles y comparables a los inducidos por la lactancia.

Reversibilidad

- El retorno a la fertilidad es de alrededor de seis meses después de la última

inyección de EN NET y de diez en caso de DMPA, la demora no aumenta con el incremento del tiempo de uso.

- El DMPA no inhibe de forma permanente la función ovárica, y la preocupación de que pueda provocar esterilidad con una función menstrual inhibida no ha sido respaldada por los datos epidemiológicos.

Aceptabilidad

- Hasta el 25 % de las pacientes interrumpen el tratamiento en el primer año debido a hemorragia irregular. La hemorragia rara vez es intensa; en realidad, los valores de hemoglobina se elevan en las que utilizan DMPA. La incidencia de sangrado irregular es del 70 % en el primer año y del 10 % a partir de entonces. La hemorragia y los sangrados escasos y prolongados disminuyen progresivamente con cada reinyección de forma que, después de 5 años, el 80 % de las usuarias presenta amenorrea (en comparación con el 10 % de las usuarias de implantes).
- La hemorragia irregular puede ser preocupante y molesta y, en muchas pacientes, inhibe la sexualidad; por consiguiente, la mayoría de las usuarias prefiere la amenorrea que aparece con la utilización prolongada.
- En caso necesario, el sangrado intermenstrual puede tratarse con estrógenos exógenos, 1.25mg de estrógenos conjugados o 2mg de estradiol, administrados a diario durante 7 días. Un antiinflamatorio no esteroideo administrado durante una semana también resulta eficaz, otra opción consiste en administrar un AOC durante 1-3 meses.
- Durante los primeros 2 años los otros motivos de discontinuación que se publican son: cefalea 2.3%, aumento de peso 2.1%, mareo 1.2%, dolor abdominal 1.1%, ansiedad 0.7%.
- Aunque es difícil diferenciar el efecto hormonal del impacto del estilo de vida y el envejecimiento, lo mejor es concluir que las inyecciones de DMPA se asocian a un ligero aumento de la grasa y el peso corporal, pero no en todas las mujeres ni probablemente en la mayoría de ellas.
- Entre adolescentes las tasas de continuación son mejores y las de embarazos repetidos se reducen en comparación con el uso de AOC.

Criterios de elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.

- Particularmente útil en mujeres que deseen un espaciamiento entre nacimientos de un año como mínimo, que prefieran un método privado e independiente del coito.
- Seguro, sin efectos graves sobre la salud.
- Muy eficaz, tanto como la esterilización quirúrgica y los implantes.
- Mujeres con necesidad de anticoncepción sin estrógenos: lactancia natural, drepanocitosis, uso de anticonvulsivantes.
- Evitar su uso en: hemorragia genital de causa desconocida, trastornos de la coagulación graves, historia de adenoma hepático inducido por esteroides sexuales.
- No es primera elección si hay: hepatopatía, enfermedad cardiovascular grave, deseo de recuperación rápida de la fecundidad, dificultad con la aplicación de inyecciones y depresión grave.

7 ANTICONCEPCIÓN TRANSDÉRMICA: PARCHES

Descripción del método

- El parche anticonceptivo constituye solo una variación en la vía de administración de los AOC, en vista de que cuantas mayores sean las opciones disponibles para la anticoncepción, más eficaz es la planificación familiar dentro de una sociedad.
- Los parches constituyen una alternativa atractiva para muchas mujeres que no están satisfechas con otros métodos.
- Una ventaja importante de la anticoncepción transdérmica es que consiguen mayor cumplimiento al eliminar la pauta terapéutica diaria.
- Contienen una combinación de estrógenos y progestinas.
- La vía transdérmica evita la absorción gastrointestinal y con ello el primer paso hepático.
- Existen dos formulaciones a nivel mundial (ya disponibles en México), una ya comercializada con norelgestromina y una en vías de serlo, con gestodeno. Ver Tabla 7.1.

Tabla 7.1 Parches disponibles en México de acuerdo a la formulación

FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	CONSIDERACIONES
Norelgestromina 6.0mg Etinilestradiol 0.6mg	EVRA	Utilizado desde 2002
Gestodeno 2.10mg Etinilestradiol 0.55mcg	APLEEK	A comercializarse a finales del 2016

- El parche es de aplicación semanal, el primero comercializado libera diariamente 150mcg de norelgestromina, el metabolito activo de norgestimato (Figura 7.1) y 20mcg de etinilestradiol.
- Es utilizado por el 2% de las usuarias en USA, en México no hay estadísticas, aunque de acuerdo a la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014 solo el 13.5% de las mujeres usan hormonales por cualquier vía, de tal manera que el uso de parches es una práctica poco común en nuestro país, menos del 1%.
- El parche originalmente comercializado mide 4.5cm por 4.5cm está compuesto de tres capas: una externa protectora de poliéster en color rosa, una capa in-

termia medicada y una capa protectora para retirarla antes de su aplicación. Con la finalidad de mejorar ese parche se desarrolló un parche transparente y más pequeño el cual está formado por: lámina de soporte externa, capa adhesiva con filtro ultravioleta (lo que permite que la lámina de soporte sea transparente), capa intermedia que evita cristalización, matriz adhesiva medicada y la capa protectora a retirarse antes de utilizarse.

- Las usuarias pueden mantener su actividad normal: bañarse, nadar y hacer cualquier tipo de ejercicio utilizando el parche, sin que se altere su efectividad.
- Aunque no se ha comprobado en estudios epidemiológicos se prevé que las características, problemas y beneficios no anticonceptivos sean muy semejantes a los de los AOC.

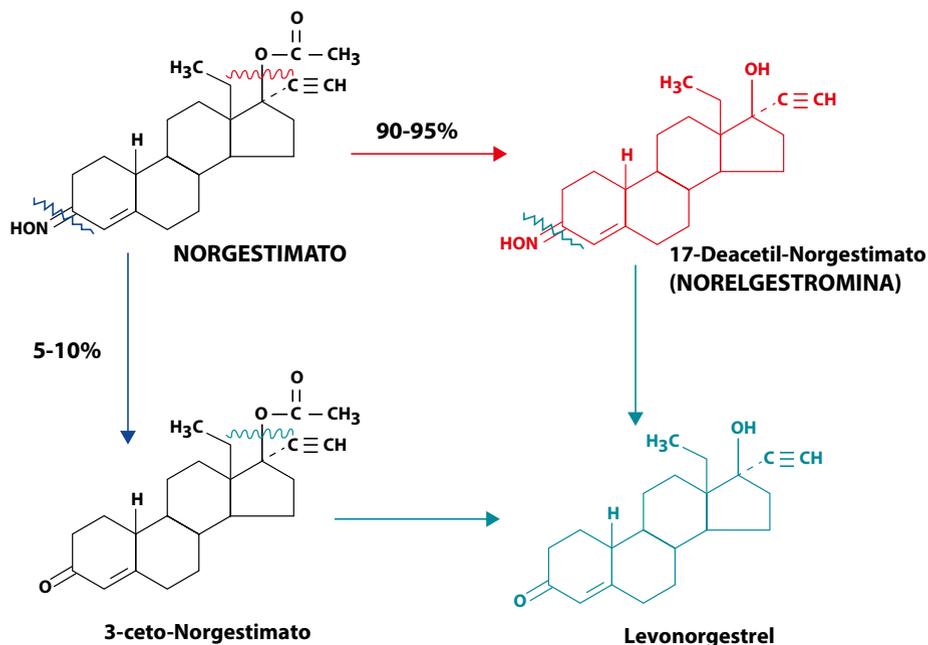


Figura 7.1 Metabolismo del Norgestimato

Mecanismo de Acción

- Comparado con los AOC, el parche suprime de manera semejante la ovulación.
- Altera el moco cervical, haciendo impermeable a los espermias.

Forma de uso

- El uso habitual del parche es de la siguiente forma: colocar el parche el mismo día de la semana (pero no en el mismo sitio) por tres semanas consecutivas, seguido de una semana libre de parche. Los niveles séricos de sus componentes, se mantienen hasta por 2 días después del retiro, por lo que un retraso hasta de dos días podría no incrementar la falla.
- No es necesario colocarse el parche siempre a la misma hora, ya que su uso es bastante flexible a este respecto. Se recomienda iniciar el uso del parche transdérmico del mismo modo que los anticonceptivos orales: el primer día de la menstruación, en domingo o inmediatamente el mismo día de la prescripción (utilizar anticonceptivos de apoyo durante 7 días salvo que el día de inicio sea el primer día de la menstruación).
- Es importante evitar el uso de aceites, cremas o cosméticos en el área de aplicación, ya que podrían dificultar su adhesividad, se ha sugerido inclusive limpiar el área antes de su aplicación con un algodón impregnado de alcohol.
- Se aplica en regiones discretas: en la parte inferior del abdomen, la superficie externa del brazo, las nalgas o la parte superior del torso. No debe aplicarse en las mamas.
- Al igual que sucede con los anticonceptivos orales, la paciente y el médico pueden optar por utilizar el parche anticonceptivo de manera ininterrumpida, eliminando la menstruación.
- Alrededor del 5 % de los parches se desprende, la mitad de las veces en el ciclo 1, cuando la paciente no tiene experiencia. Si el parche se despegó total o parcialmente durante menos de 24 horas, podrá volver a aplicarse el mismo parche o sustituirlo por uno nuevo (se seguirá cambiando el mismo día). Si el parche ha estado despegado más de 24 horas, se aplicará uno nuevo comenzando un nuevo ciclo y un nuevo día de cambio (se recomienda usar anticonceptivos de respaldo durante 7 días). Si se retrasa el nuevo ciclo, deberá volver a empezarse con el respaldo habitual durante 7 días. **Un retraso en el ciclo de parches que no supere los 2 días no conlleva ningún riesgo y no cambia el ciclo, pero un retraso de más de 2 días exige el comienzo de un nuevo ciclo y un nuevo día de cambio, además del uso de anticonceptivos de respaldo.** No obstante, en un estudio que comparó un descanso de 3 días en mujeres que usaban anticonceptivos orales o parches, la ovulación fue significativamente menor con el parche que con los anticonceptivos orales

Eficacia

- La falla del método en uso perfecto a 13 ciclos en general se reporta menos al 1%. La falta de cumplimiento terapéutico es uno de los factores que más contribuyen al índice de fracaso típico, en el caso de los parches el uso perfecto se logra hasta en el 90% de las usuarias, mucho más alto que con AOC, ya que la aplicación semanal es menos propensa a retrasos y omisiones.
- En mujeres menores de 20 años, se sabe que el apego adecuado al parche comparado con la píldora es mucho mejor.
- No existen indicios claros, al igual que con AOC, de que el peso corporal excesivo puede reducir la efectividad del método.
- Hay datos de que con el parche de gestodeno la efectividad no se reduce en mujeres aún muy obesas.

Seguridad

- El evitar el primer paso hepático conlleva varias ventajas: menos efectos colaterales, menos interacciones medicamentosas.
- Tienen los mismos efectos que los AOC sobre lípidos, lipoproteínas, coagulación. Los triglicéridos aumentan levemente.
- Al igual que sucede con los anticonceptivos orales, las mujeres con unos triglicéridos muy elevados o que tienen un gran riesgo de sufrir trombosis venosa debido a defectos genéticos, como factor V de Leiden o una insuficiencia de proteína C o S, deben plantearse el uso de anticonceptivos hormonales que no contienen estrógenos.
- Los trastornos menstruales como manchados y reglas escasas son similares a las que se presentan con formulaciones monofásicas de AOC.
- No se han asociado a incremento de peso.
- Alrededor del 20% de las pacientes sufre algún tipo de reacción cutánea en el lugar de aplicación, y cerca del 2 % suspende el uso por este motivo. Durante los primeros meses, el 20 % de las usuarias presenta molestias leves en las mamas, más frecuentemente que con los AOC.
- En función de la mayor exposición a estrógenos con la administración transdérmica comparada con los AOC, se ha discutido mucho el riesgo incrementado de TEV. En este momento y después de estudios epidemiológicos con información contradictoria, parece ser que de existir una diferencia en cuanto al riesgo de TEV al comparar con AOC, esta debe ser muy pequeña. Sin duda, los indicios disponibles no dejan entrever una diferencia importante.

Reversibilidad

- El retorno a la fertilidad es semejante que con los AOC.
- Las gonadotropinas recuperan sus valores 6 semanas después de la suspensión

Aceptabilidad

- El hecho de ser un método que requiere solo una aplicación semanal le da la ventaja de que las usuarias se apeguen más al parche en comparación con los AOC.
- En nuestra población en general existe una percepción alta de menor efectividad por miedo al desprendimiento del mismo, sin embargo las que usan el método están satisfechas con los resultados: alta efectividad y pocos efectos colaterales.

Criterios de Elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentra en el capítulo 15.
- Mejores tasas de continuidad que los AOC.
- Al evita efectos de primer paso hepático muestra ventajas en relación a los AOC.
- Es de esperarse que se produzcan los mismos beneficios no anticonceptivos asociados a los anticonceptivos orales.

8 ANTICONCEPCIÓN HORMONAL VAGINAL: ANILLO

Descripción del método

- Desde hace mucho tiempo se ha identificado a la vagina como una potencial vía de absorción de fármacos. La anatomía de la vagina permite colocar fácilmente un anillo flexible para lograr este propósito.
- Los anillos vaginales, se han estudiado por más de 45 años, han utilizado progestinas solas o bien combinadas con estrógenos para proporcionar anticoncepción por períodos de una semana a un año.
- En 2001 se aprobó en USA el anillo con una combinación de estrógeno y progestina (Figura 8.1). Lo utiliza en ese país el 0.3% de las usuarias, en el nuestro se estima un uso mucho menor.
- Es un tubo blando circular transparente de 54mm de diámetro y 4mm de grosor, está hecho de un polímero de etilenvinilacetato que contiene un reservorio de hormonas que libera 0.120mcg de etonogestrel y 0.015mcg de etinilestradiol diariamente por un periodo de 3 semanas. El contenido hormonal del anillo es suficiente para proveer un “periodo de gracia” de por lo menos 14 días adicionales, por lo que la usuaria podría dejarlo colocado por un mes completo y entonces reemplazarlo inmediatamente evitando así la menstruación si así lo deseara.
- El etonogestrel, también llamado 3-cetodesogestrel, es una progestina sintética, metabolito del desogestrel, un componente común en los AOC.

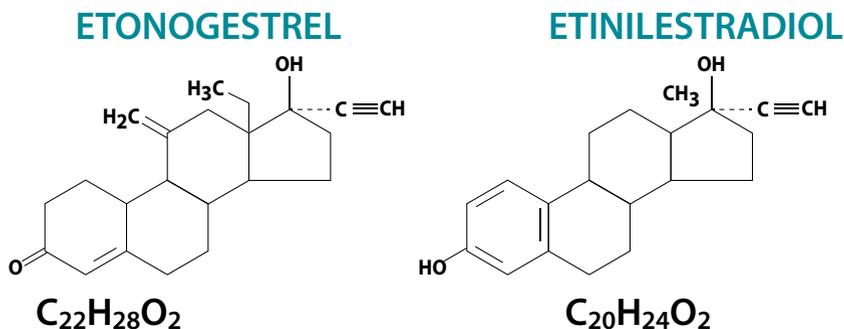


Figura 8.1 Componentes del anillo vaginal

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- El anillo vaginal libera 15mcg de etinilestradiol y 120mcg de etonogestrel al día. Puesto que los progestágenos y los estrógenos están mezclados en el núcleo de etileno y acetato de vinilo, en el caso improbable de que el anillo se dañara, no se produciría una filtración ni un aumento de la liberación de las hormonas. Las concentraciones circulantes de estrógenos y progestágenos alcanzan los niveles deseados al cabo de 24 horas. Las concentraciones circulantes de estrógenos alcanzan el nivel máximo al cabo de 2-3 días; el etonogestrel llega al nivel máximo al cabo de 7 días y se mantiene estable durante 35 días.
- La exposición sistémica al etinilestradiol es aproximadamente la mitad de la de un anticonceptivo oral que contiene 30mcg de etinilestradiol. La administración vaginal está asociada a la menor exposición a los estrógenos determinada por el “área bajo la curva”, en comparación con los métodos orales y transdérmicos. Esto puede que explique la escasa incidencia de efectos secundarios relacionados con los estrógenos, como la dismenorrea, náusea y mastalgia.
- Como sucede con los anticonceptivos transdérmicos, el anillo vaginal representa ventaja para las usuarias al requerir una posología más cómoda que los AOC.
- El uso de los anticonceptivos vaginales en USA ha aumentado a un ritmo constante desde su introducción y ahora es uno de los métodos que gozan de mayor popularidad.
- De acuerdo a la ENSANUT 2012, el anillo se encuentra englobado en el rubro de otros cuyo porcentaje reportado de uso menor del 1%.
- Aunque no se ha comprobado en estudios epidemiológicos, se prevé que los anticonceptivos esteroideos vaginales y transdérmicos estén asociados a las mismas características, ventajas y problemas que se observan con los anticonceptivos orales.
- La vía vaginal evita el primer paso hepático y con ello efectos colaterales e interferencia con otros fármacos.
- Existe solo una formulación comercial en el mundo (Cuadro 8.1)

Mecanismo de Acción

- Es similar al de los AOC, iniciando la aplicación del anillo durante los primeros cinco días de la regla se asegura la supresión de la ovulación en ese ciclo.

Forma de uso

- El uso del anillo vaginal puede iniciarse del mismo modo que los anticonceptivos orales: el primer día de la menstruación, en domingo o inmediatamente el mis-

mo día de la prescripción. El uso habitual exige retirar el anillo a los 21 días, con un periodo libre de anillo de 7 días para permitir la hemorragia por privación.

- El uso ininterrumpido es una opción apropiada. Puesto que el anillo contiene suficientes hormonas esteroideas para inhibir la ovulación durante como mínimo cinco semanas, cuando se utiliza de manera ininterrumpida, el anillo puede cambiarse entonces cada cinco semanas. La hemorragia por privación con el uso ininterrumpido se controla eficazmente con un intervalo de 4 días sin hormonas.
- No es necesario colocar el anillo vaginal en una posición específica; tan sólo es necesario que esté en contacto con la mucosa vaginal y no es preciso que rodee el cuello del útero. El anillo vaginal tiene que colocarse en una vagina sana; las infecciones y las anomalías anatómicas son razones para que los médicos y las pacientes se planteen el uso de otros métodos.
- Debe colocarse en la vagina en una posición que se perciba cómoda, ya que el 8% de las mujeres puede tener sensación del anillo en forma desagradable.
- No deben dejarse más de 7 días sin anillo cada mes, ni tampoco debe permanecer más de 3 horas por día fuera de su sitio para conservar efectividad.
- No es necesario retirarlo durante el coito, pero si se retirara en ese momento debe enjuagarse y ser recolocado antes de 3 horas.

Tabla 8.1 Anillo disponible en México

FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	CONSIDERACIONES
Etonogestrel 11.7mg Ethinilestradiol 2.7mg	NUVA RING	Utilizado desde 2002

Eficacia

- En general las tasas de embarazo son 0.65% en el primer año de uso. Este nivel de eficacia es similar al de AOC.
- El apego al uso del anillo es alto, el uso correcto y consistente es del 90.8% de todos los ciclos.

Seguridad

- Los riesgos y las posibles reacciones adversas son semejantes a la de los AOC.
- Las mujeres que usan el anillo tienen buen control del ciclo, con el retiro previsto el sangrado se presenta en el 98 % de los ciclos, y sangrado en otros momentos en sólo el 6,4 % de los ciclos.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- El anillo no protege contra infecciones de transmisión sexual.
- Algunas mujeres manifiestan molestias ligadas al propio dispositivo como malestar vaginal o problemas durante el coito, flujo vaginal o vaginitis, estos problemas han sido reportados por el 2 al 5% de las usuarias.
- La incidencia de manchados y reglas escasas es menor que con AOC, aunque es más frecuente en los regímenes de uso prolongados o ininterrumpidos.
- El anillo vaginal y los anticonceptivos orales tienen unos efectos metabólicos parecidos.
- Las bajas concentraciones séricas de esteroides sexuales no provocan alteraciones importantes en las concentraciones de lipoproteínas de baja densidad (LDL) o lipoproteínas de alta densidad (HDL), pero elevan los triglicéridos considerablemente y las concentraciones de globulina fijadora de hormonas sexuales notablemente, sin que ello tenga traducción clínica.
- No se producen alteraciones importantes en los parámetros de coagulación.
- El anillo vaginal no tiene ningún efecto sobre la sensibilidad insulínica, y no se han observado alteraciones adversas clínicamente importantes en el metabolismo de los hidratos de carbono y los lípidos en las mujeres con diabetes de tipo 1 que usan anillos vaginales.
- La citología cervicovaginal y la microflora vaginal no se ven afectadas por la presencia del anillo.
- Pese a la ausencia de alteraciones en la flora vaginal inflamatoria, un estudio bien realizado documentó que las mujeres que usan el anillo presentan una humedad vaginal ligeramente mayor (no suficiente como para provocar la suspensión del método), quizá debido a un aumento de lactobacilos.
- Los antifúngicos aplicados por vía vaginal (miconazol) y los tampones no tienen efecto alguno sobre la absorción de los esteroides sexuales anticonceptivos liberados por el anillo vaginal.
- La amoxicilina y la doxiciclina no afectan a las concentraciones de estrógenos o progestágenos, ni tampoco a la farmacocinética de los esteroides sexuales directamente asociada al anillo vaginal.
- El espermicida nonoxinol 9 no tiene efecto alguno sobre la liberación y la absorción de las hormonas del anillo, no hay ningún buen motivo clínico para asociar el anillo a un espermicida.

Reversibilidad

- El retorno a la fertilidad es semejante que con los AOC.

Aceptabilidad

- La aceptabilidad general y la tolerancia del anillo son muy altas en los ensayos clínicos realizados hasta la fecha, aunque en nuestro país aún es un método poco usual, ya que las usuarias muestran resistencia para el uso farmacológico de la vía vaginal.
- En una comparación aleatorizada del anillo vaginal y el parche transdérmico, un mayor número de mujeres prefirió el anillo vaginal debido a una menor tasa de efectos secundarios.
- Los motivos más frecuentes para la suspensión del método (aproximadamente, el 2-4 % en los estudios clínicos) han sido las molestias vaginales, la percepción no deseado de la presencia del anillo, problemas durante el acto sexual o la expulsión del anillo (durante 1 año de uso, aproximadamente el 2-3 % de las mujeres sufre expulsión espontánea).
- Las mujeres confirman que el anillo es fácil de introducir y extraer y, aunque alrededor del 15 % de las mujeres y el 30 % de sus parejas afirman que notan el anillo durante el coito, éste no es un motivo frecuente para dejar de utilizar el método.

Criterios de Elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.
- Los criterios son semejante a los de los AOC.
- La eliminación de uso diario, se traduce en un buen cumplimiento, aunado al evitar el primer paso hepático permite elegir a la usuaria apropiada.
- Induce una menor exposición a estrógenos sistémicos y por lo tanto menor incidencia de efectos secundarios y menos alteraciones menstruales.

9 ANTICONCEPCIÓN REVERSIBLE DE LARGA ACCIÓN (LARC)

- Los conocidos en la literatura como LARCs (Long Acting Reversible Contraception) incluyen una serie de métodos anticonceptivos reversibles, de duración prolongada, de varios años, altamente efectivos en la prevención de un embarazo, cómodos a la usuaria por su forma de uso y que pueden ser retirados por el prestador de servicios en el momento que la paciente lo decida.
- Incluyen dispositivos intrauterinos medicados con cobre, plata, oro o con progestinas y los implantes subcutáneos.

9.1 DISPOSITIVO INTRAUTERINO T DE COBRE 380A (DIU)

Descripción del método

- El más utilizado en México es el dispositivo T de cobre 380A, el cual brinda una protección según diferentes artículos que va de los 5 a los 10 años e incluso se menciona que su protección puede durar hasta 12 años.
- Debe mencionarse que en la actualidad existen dispositivos que sustituyen el cobre por oro o plata.
- El DIU es el más usado y popular entre los métodos reversibles. Puede retirarse en cualquier momento a decisión de la paciente, no interfiere con la actividad sexual, no altera el peso, no disminuye libido o estado de ánimo, no interactúa con medicamentos, o con la lactancia y tiene pocos efectos colaterales.
- Es una estructura de plástico (polietileno) en forma de T, rodeado de una forma tubular de cobre en su brazo longitudinal y dos pequeños anillos en el transversal (380mm² de superficie de cobre, lo que le da su nombre)
- Su objetivo es ser insertado en la cavidad uterina como un método de anticoncepción.
- Es utilizado por más de 150 a 180 millones de mujeres en el mundo.
- Es un método **seguro y eficaz**, se ha comparado en su correcto uso a la esterilización quirúrgica con una tasa de falla de 0.6% en un uso perfecto a 0.8% en su uso típico; **99%**, es decir solo una mujer o 1% que lo usa, quedara embarazada a lo largo de un año de uso. esa falla principalmente ocurre durante el primer año; la tasa final de embarazo es de 1.5% en 7 años.

- Su tasa de falla es mayor en mujeres jóvenes que en las de mayor edad e influye también en ello una inadecuada colocación (cervical).
- Un 13.6% de las parejas en el mundo lo eligen como su método anticonceptivo.
- Mayor uso en países menos desarrollados (14.5%) y menos en los desarrollados (7.6%).
- Entre la población de nivel socioeconómico más bajo se constituye como un método de amplia aceptación comparado con los niveles altos.

Mecanismo de acción

- Se desconoce en forma exacta su forma de acción.
- Tiene un efecto o reacción citotóxica e inflamatoria (aumentan células blancas, enzimas y prostaglandinas) que es **espermicida**.
- Detiene la migración de los espermatozoides (motilidad).
- Retrasa la posible fecundación y evita la implantación de un huevo fecundado, modifica la velocidad de transporte del huevo y causa en él, daño o destrucción.

Forma de uso

Requisitos:

- El médico debe realizar una historia clínica completa y exploración física para descartar anomalías del tracto genital, cáncer o infecciones pélvicas.
- Firmar un consentimiento informado, explicando claramente la forma de acción, efectos colaterales esperados, beneficios y técnica de inserción y retiro
- *Se recomienda aplicar en días de menstruación* en donde el cuello se encuentra abierto (además que se excluye la posibilidad de embarazo), a menos que se desee utilizar como anticoncepción de emergencia.
- Preferir aplicación el día de máximo flujo menstrual, habitualmente segundo día.

Técnica de aplicación:

- La colocación intrauterina del DIU puede causar cierta molestia.
- Administración previa de algún analgésico (600 a 800mg de ibuprofeno una hora antes).
- Se realiza un tacto vaginal para determinar la posición del útero (o ultrasonido).
- Se coloca un espejo vaginal estéril.
- Asear el cuello con Yodo-povidona (Isodine [®]) antes de la inserción.
- Se pinza labio anterior del cérvix con pinza de Possi.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- A través de un tubo plástico (que sirve también como medida de la cavidad uterina), el dispositivo es desplazado a través de vagina y del canal cervical hasta ser colocado con su brazo transversal al fondo de la cavidad. Su adecuada colocación puede ser corroborada con ultrasonido si se dispone de él, no es una rutina ni necesario.
- Finalmente se dejan las guías de un largo aproximado de 2 a 4cm por fuera del orificio cervical externo para poderlo retirar en un futuro.
- Se retira pinza del cérvix, se corrobora hemostasia y se quita espejo vaginal.
- Se sugiere una revisión al mes para corroborar su adecuada colocación.

Motivos de retiro:

- Terminó de su acción (5 a 10 años).
- Dismenorrea, es el más común.
- Deseo de fertilidad.
- Sangrados abundantes.
- Infección, que es rara.

Como método de emergencia:

- Se sugiere que sea colocado intrauterino en un máximo de 120 horas (5 y hasta 7 días) después de relaciones sexuales sin protección.

Eficacia

- El uso típico del DIU muestra una falla del 0.8% y con uso perfecto 0.6%.
- Como método de emergencia, se considera el más efectivo, solo falla entre 0.1 a 0.3%.

Seguridad

- Algunas usuarias pueden tener ciclos con más días de sangrado y sangrado más abundante (hasta 50%).
- Presencia de dolor (dismenorrea secundaria).
- Otras pueden manifestar manchados intermenstruales.
- Pocas pueden adquirir una infección en especial en los primeros 20 días de su colocación intrauterina.
- Todo lo anterior en especial durante el primer año de uso, más comunes en los primeros 3 a 6 meses de su inserción y suelen desaparecer en la mayoría.

- El uso de naproxen, ácido mefenámico, ibuprofeno o diclofenaco, disminuyen dolor y sangrado relacionado al uso de DIU.
- Perforación uterina: 1 a 2/1000 inserciones, en ello influyen la experiencia de quien lo coloque, útero en retroversión, estenosis del cérvix. La identificación del DIU se hace con rayos X y su extracción es laparoscópica.
- Infección: depende principalmente de la técnica de inserción y no tanto del DIU en sí, se estima en 1.6/1000 años mujer para desarrollar enfermedad inflamatoria pélvica; en especial ocurre en los primeros 20 días de su colocación. No justifica la profilaxis antibiótica.
- Aborto: cuando hay embarazo intrauterino en presencia de DIU in situ la tasa de abortos espontáneos se estima en 40-50%.
- Expulsión: en especial en el primer año, tasa de 2 a 6% durante la menstruación, es más común en mujeres menores de 20 años y nulíparas.
- Disminuye riesgo de ectópico en 90% (aunque siempre hay que considerar que si una mujer se embaraza mientras es usuaria de DIU y éste se encuentra bien colocado, debe ser descartado un embarazo ectópico).

Reversibilidad

- Típicamente se considera un método de reversión inmediata, tras la extracción del DIU se restablece inmediatamente el medio intrauterino normal.
- No se han observado retrasos en la aparición del embarazo, independientemente de la duración de uso, por lo que es falso que el DIU se asocie a infecciones que causen esterilidad.

Aceptabilidad

- Es un método ampliamente difundido en nuestro país y preferido por mujeres que desean un método seguro por más de 2 a 3 años.
- Muy bien aceptado en población de medio socioeconómico bajo.
- Solicitado por mujeres que no quieren exponerse a hormonales.
- Son comunes en nuestra población los mitos de infecciones inducidas por el DIU que producen esterilidad o el posible daño fetal en casos de falla.

Criterios de Elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Se considera un método útil en grupos especiales, en donde otros anticonceptivos pudieran tener limitaciones:
- Mujeres mayores de 35 años o en la perimenopausia.
- Fumadoras.
- Con riesgo cardiovascular o patología conocida a ese nivel, hipertensas o con riesgo o antecedente de tromboembolismo.
- Obesas.
- Diabéticas.
- Pacientes con migraña o cefaleas.
- Enfermedad hepática o contraindicación al uso de estrógenos o progestinas.
- Posterior a un evento obstétrico como parto, cesárea o aborto.
- En mujeres con cáncer de mama u otros sitios donde sea necesaria la anticoncepción no hormonal.

No debe ser utilizado en:

- Embarazo.
- Aborto séptico reciente.
- Infección pélvica: cervical o enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) en especial en los últimos 3 meses.
- Alteración de la morfología uterina: miomatosis de grandes elementos que deforman la cavidad uterina, estenosis cervical, tabiques o septos, cáncer ginecológico (cervical o endometrial).
- Sangrado uterino anormal sin diagnóstico.
- Alergia al cobre.

Uso en nulíparas:

- Es aun tema de controversia.
- Su tasa de embarazo es mayor.
- Riesgo de infección no cambia.
- La tasa de expulsión es mayor.
- Abandono por dolor o sangrado es semejante al grupo de mayor edad o multíparas.
- Aparentemente no altera la fertilidad futura.

Uso en adolescentes:

- No hay datos concluyentes, sin embargo no se considera contraindicada su inserción.

Mujeres postparto o postaborto:

- Son ideales para este método.
- Si no se hace en ese momento hasta 50% de las pacientes no regresan a su aplicación.
- Se debe considerar que mujeres que no amamantan, pueden ovular tan pronto como 10 a 25 días después del parto.
- Muchas reinician vida sexual antes de las 6 semanas del mismo.
- Puede insertarse en los primeros 10 minutos de la expulsión de la placenta, sea en forma manual o con una pinza de anillos dependiendo la experiencia del personal que lo aplica. Si no se hace en este momento debe aplicarse hasta 4 semanas posparto, por el alto riesgo de expulsión si se hace en las semanas previas.
- Ambas inserciones se contraindican si la paciente tuvo corioamnioitis, endometritis o sepsis puerperal.
- Deben tenerse en cuenta las precauciones necesarias para evitar la perforación uterina y reconocer una mayor tasa de expulsión (hasta 25%).

9.2 SISTEMA INTRAUTERINO DE PROGESTINA (SIU)

Descripción del método

- Son sistemas de liberación controlada de levonorgestrel (LNG), a partir de un dispositivo intrauterino.
- Actualmente existen en México dos tipos de sistemas intrauterinos: Mirena y Jaydess, el primero aprobado para 5 años y el segundo más pequeño y con duración de 3 años.
- El Mirena (LNG20) libera 20mcg de LNG por día a partir de un cilindro cubierto por una membrana de liberación controlada, montado en el brazo largo de un dispositivo en forma de T de 32x32mm, que contiene 52mg de LNG.
- El Jaydess (LNG14) libera 14mcg de LNG por día, declinando a 5mcg después de 3 años, el cilindro de polímero que libera la progestina esta montado en un dispositivo de 28x30mm que contiene 13.5mg de LNG.
- El SIU LNG14 se ha comercializado particularmente para su uso en nulíparas dadas sus diferencias estructurales comparadas con LNG20.

Mecanismo de acción

- Las progestinas independientemente de la vía de administración incluyen los siguientes efectos:

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Inhibición de la ovulación al suprimir hormona luteinizante (solo a dosis altas de progestina).
 - Espesar el moco cervical lo que dificulta el transporte de los espermatozoides.
 - Luteolisis prematura.
 - Posible inhibición de la capacitación espermática.
 - Alteración en la movilidad tubaria.
 - Dificultar la implantación al deciduizar y producir reacción inflamatoria en el endometrio.
- Los principales mecanismos de acción de los SIU son las alteraciones en el moco cervical y los cambios endometriales, lo que inhibe la penetración, capacitación y supervivencia de los espermatozoides.
 - En las usuarias de SIU de LNG20 solamente el 20 % se inhibe la ovulación, por lo tanto no es su mecanismo de acción principal.
 - Definitivamente no es abortifaciente.
 - En el sistema LNG14 menos del 4% de las usuarias tienen inhibida la ovulación.

Forma de uso

Requisitos:

- Firmar un consentimiento informado, explicando claramente la forma de acción, efectos colaterales esperados, beneficios y técnica de inserción y retiro.
- Asegurarse de la ausencia de embarazo.
- Aplicarse durante un período menstrual, preferentemente el día de flujo más abundante (2º día). Puede aplicarse en los primeros 5 días postaborto o antes de la 4ª semana postparto, independientemente de si hay o no lactancia.

Técnica de aplicación:

- La colocación intrauterina del SIU puede causar cierta molestia.
- Administración previa de algún analgésico (600 a 800mg de ibuprofeno una hora antes).
- Se realiza un tacto vaginal para determinar la posición del útero (o ultrasonido).
- Se coloca un espejo vaginal estéril.
- Asear el cuello con Yodo-povidona (Isodine R) antes de la inserción.
- Se pinza labio anterior del cérvix con pinza de Possi.
- Efectuar histerometría.

- Abrir el envase estéril del SIU, comprobar que el deslizador se encuentre en su porción más distal, sujetando el deslizador firmemente se tracciona de ambos hilos para cargar el SIU, en este momento los brazos horizontales son insertado automáticamente en el aplicador, se enganchan los hilos en la ranura de la base del aplicador y se desplaza el anillo móvil del dispositivo para que quede a la profundidad del útero ya determinada previamente. Se sujeta el deslizador y se introduce el aplicador en el útero hasta que el anillo móvil quede a 1.5 o 2 cm del cuello, para permitir que los brazos tengan espacio para abrirse, en este momento se soltarán los brazos retirando el deslizador hasta la marca (la línea horizontal en relieve), se esperan uno 10 a 30 segundos para que los brazos se abran completamente. Sujetando el deslizador en su nueva posición se empujara suavemente hasta que el anillo móvil entre en contacto con el cérvix, lo que asegura que el SIU quede en el fondo uterino. Se libera el SIU tirando el deslizador hacia abajo y se comprueba entonces que los hilos han quedado libres, se extrae el aplicador y se cortan los hilos.
- Se retira pinza del cérvix, se corrobora hemostasia y se quita espejo vaginal.
- Se sugiere una revisión al mes para corroborar su adecuada colocación.
- Su adecuada colocación puede ser corroborada con ultrasonido si se dispone de el, no es una rutina ni necesario.

Motivo de retiro:

- Termina de su acción (3 y 5 años para LNG14 y 20 respectivamente).
- Sangrados prolongados, es el más común.
- Acné.
- Deseo de fertilidad.

No debe ser utilizado en:

- Sospecha o diagnóstico de embarazo.
- Sangrado genital sin diagnóstico.
- Alteraciones de la morfología uterina.
- Cáncer de mama.
- Cáncer de cérvix.
- Sospecha de infección uterina.

Eficacia

- La tasa de falla es muy baja, tiene un Índice Pearl de 0.2%.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Parte de la alta eficacia es que no es usuaria-dependiente.
- La eficacia es igual en nulíparas que en múltiparas.

Seguridad

- Ante la ausencia de estrógenos la tendencia habitual es hacia sangrados menstruales irregulares.
- Por su mecanismo de acción al atrofiar el endometrio el flujo menstrual se reduce en cantidad y duración. El número promedio de días de manchado es alto en los primeros 3 a 6 meses, pero posteriormente disminuye hasta llegar en algunos casos a amenorrea. En el primer año de uso caerán en amenorrea el 16 % de las usuarias de LNG 20 y 6% en el caso de LNG14.
- Por el efecto androgénico del LNG es posible la aparición de acné.
- Es relativamente común la aparición en algún momento durante el uso del SIU, la presencia de quistes foliculares, generalmente menores de 3cm. Esto es debido a que las progestinas permiten cierta foliculogénesis al no inhibir FSH.
- Al igual que con la eficacia, las tasas de expulsión son iguales entre nulíparas y múltiparas: del 1 al 5%.
- El riesgo de infección tampoco varía dependiendo de la paridad.
- El riesgo de perforación uterina es extraordinariamente raro, menos que con el DIU.
- Los beneficios no anticonceptivos del LNG20 son múltiples:
 - Tratamiento del sangrado abundante (aun en casos de adenomiosis o miomas, en este último caso la tasa de expulsión varía del 0 al 20%).
 - Tratamiento del dolor en mujeres con endometriosis.
 - Alternativa muy eficaz en mujeres con sangrado uterino anormal por alteraciones ovulatorias con falla al tratamiento médico y candidatas a histerectomía.
 - Prevención de hiperplasia endometrial en usuarias de reemplazo estrogénico, aún más eficaz que el uso de progestinas por vía oral.
 - Reducción de la prevalencia de miomas, además del volumen uterino y la hemorragia asociada.
 - Reducción del volumen uterino y el dolor asociado a adenomiosis.
 - Prevención de proliferación endometrial y pólipos en mujeres con tratamiento con tamoxifeno por cáncer de mama.
 - Reducción del embarazo ectópico.
 - Reducción del riesgo de cáncer de endometrio.

Reversibilidad

- Rápidamente reversible, la recuperación de la fertilidad se produce en pocas semanas (independientemente del tiempo de uso).

Aceptabilidad

- Una de las causas comunes de discontinuación del método, más que con el DIU TCu son las alteraciones menstruales: sangrados irregulares, manchado y amenorrea, por lo que la consejería es de trascendental importancia para evitar este hecho.
- El acné puede ser también motivo de discontinuación del método.
- La tasa de continuación en nulíparas es del 90% al final del primer año.

Criterios de Elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.
- Los métodos de solo progestina pierden evidentemente el riesgo asociado a los estrógenos (enfermedad cardiovascular, tromboembolismo venoso y tromboflebitis).
- Deben considerarse para su elegibilidad los beneficios no anticonceptivos del método como la reducción del sangrado menstrual, disminución de la dismenorrea, reducción de cáncer de endometrio, cáncer de ovario y de enfermedad pélvica inflamatoria.
- Grupos específicos para este método incluyen: particularmente mujeres con riesgos por el uso de estrógenos y mujeres lactando.
- Se considera un método adecuado para cualquier mujer que desee un método de larga acción y de alta eficacia.

9.3 IMPLANTES SUBCUTÁNEOS: IMPLANON

Descripción del método

- El sistema subdérmico de liberación de LNG conocido como Norplant fue originalmente desarrollado por el *Population Council* y ampliamente difundido en el mundo. El Norplant estaba compuesto por 6 tubos conteniendo 36mg de LNG en una matriz de silicona. Posteriormente el sistema evolucionó a solo dos tubos.
- Su alta eficacia y facilidad de uso lo convierte en una excelente alternativa para mujeres que requieran un método de sólo progestina, adolescentes que tienen

Conceptos Básicos en Anticoncepción

dificultad para la adherencia a otros métodos o bien cualquier mujer adulta que requiera protección anticonceptiva de largo plazo.

- Los implantes anticonceptivos han sido aprobados en más de 60 países y han sido utilizados por millones de mujeres alrededor del mundo.
- La evolución del método lo llevó al sistema actual de solo un tubo flexible de 4cm de longitud por 2mm de diámetro de un copolímero de etilvinilacetato conteniendo 68mg del metabolito activo del desogestrel: el 3-cetodesogestrel o etonorgestrel (ENG), aprobado para tres años, cuyo nombre comercial es Implanon. La hormona se libera a un ritmo inicial de 67mcg/día y va disminuyendo a 30mcg al cabo de dos años, las concentraciones que inhiben la ovulación se alcanzan al cabo de 8 hrs después de la inserción, la situación de equilibrio se alcanza al cabo de 4 meses, después de lo cual se produce una disminución gradual.
- La primera generación del implante ENG no era radiopaco, por lo que en casos de aplicación inadecuada era bastante difícil identificar su localización (la que se podía conseguir con ultrasonido o con resonancia magnética), por lo tanto se desarrolló un nuevo implante ENG denominado Implanon NXT que contiene sulfato de bario con la finalidad de ser visible en una radiografía.
- El Implanon ha sido **aprobado para 3 años**, aunque es posible que su efectividad sea hasta por 5 años.
- Los implantes deben colocarse y retirarse con una intervención quirúrgica practicada por personal con experiencia. Las mujeres no pueden iniciar ni interrumpir el método sin la ayuda de un médico.

Mecanismo de acción

- Es el mismo que los SIU de LNG.
- Las progestinas independientemente de la vía de administración incluyen los siguientes efectos:
 - Inhibición de la ovulación al suprimir hormona luteinizante (solo a dosis altas de progestina).
 - Espesar y disminuir el moco cervical lo que dificulta el transporte de los espermias.
 - Luteolisis prematura.
 - Posible inhibición de la capacitación espermática.
 - Alteración en la movilidad tubaria.

- Dificultar la implantación al deciduarizar y producir reacción inflamatoria en el endometrio
- En el caso del implanon los primeros 2.5 años inhibe la ovulación al 100% en los siguientes 6 meses se presentan ovulaciones esporádicas, pero se mantiene el resto de los efectos lo que proporciona anticoncepción segura por al menos 3 años.

Forma de uso

Requisitos:

- Firmar un consentimiento informado, explicando claramente la forma de acción, efectos colaterales esperados, beneficios y técnica de inserción y retiro.
- Asegurarse de la ausencia de embarazo.
- Aplicarse en los primeros 5 días de una regla en mujeres sin método previo o en cualquier momento si usa otro tipo de anticoncepción hormonal. Puede aplicarse en los primeros 5 días postaborto o antes de la 4ª semana postparto, independientemente de si hay o no lactancia

Técnica de aplicación:

- Asegurarse de que la usuaria no es alérgica al anestésico local.
- El sitio recomendado comúnmente es la cara superointerna del brazo no dominante.
- Equipo requerido: guantes estériles, jeringa de 2.5ml, aguja calibre 25x1.25cm para aplicar el anestésico, lidocaína al 1% sin epinefrina, solución antiséptica, parche adhesivo redondo, venda elástica de 5 cm. Aplicador desechable precargado.
- La posición de la usuaria debe ser en decúbito supino con el brazo totalmente extendido. Codo flexionado y girado el brazo hacia afuera para exponer el área de aplicación.
- Aplicación se solución antiséptica en el sitio de inserción a 3-4 dedos de ancho por arriba del epicóndilo interno del húmero.
- Aplicación de 1 a 2 ml de anestésico local por debajo de la piel y a lo largo del trayecto del trocar de inserción del implante.
- Asegurarse de la presencia del implante en la punta del trocar del aplicador.
- Introducir el trocar en un ángulo no mayor a 30° a partir del sitio donde se inyectó el anestésico, empujando el trocar prácticamente en forma horizontal al plano de la piel, cuando se ha introducido la totalidad del trocar por debajo de la

Conceptos Básicos en Anticoncepción

piel se acciona la lengüeta deslizante color púrpura del aplicador para liberar el implante. En este momento se retira lentamente el aplicador, asegurándose de la presencia del implante al verlo y tocarlo por debajo de la piel.

- Se aplica el parche adhesivo y se coloca un vendaje compresivo en el brazo.
- En caso de dolor posterior (raro), se indica paracetamol, ácido acetilsalicílico o analgésico antiinflamatorio no esteroideo.

Motivo de retiro:

- Que se haya cumplido su tiempo de vigencia.
- Deseo de la usuaria.
- La infección no es motivo para extracción del implante.

Técnica de retiro:

- Procedimiento ambulatorio que requiere de 4 a 5 minutos.
- Equipo requerido: guantes estériles, jeringa de 3ml, aguja calibre 25x1.25cm para aplicar el anestésico, lidocaína al 1% con epinefrina, solución antiséptica, bisturí con una hija del número 11, pinzas mosquito, una curva y otra recta, campo estéril fenestrado, gasas, tela adhesiva o material de sutura (3 ceros), venda elástica de 5 cm.
- Usuaria en posición igual que en la inserción.
- Palpar el implante, aplicar solución antiséptica, colocación del campo estéril fenestrado, aplicar anestésico en el sitio de incisión y a por encima del implante. Incidir la piel 2 a 3mm inmediatamente abajo de la punta distal del implante, tunelizar la incisión hacia la punta del implante con la pinza mosquito curva, empujar con un dedo sobre la piel la punta proximal hacia el sitio de incisión y tomar con la pinza el extremo distal de la varilla, disecar con gasa o con bisturí (muy cuidadosamente para no cortar el implante) incidir la vaina fibrosa que habitualmente se forma alrededor del implante. Una vez abierta la vaina el implante queda expuesto para ser traccionado con la otra pinza mosquito. Cerrar la incisión con tela adhesiva o con un punto de sutura, se cubre la herida con gasa y se coloca vendaje compresivo.

Eficacia

- Este se considera el **método más eficaz**, incluyendo los quirúrgicos, la tasa de falla es muy baja, tiene un Índice Pearl de 0.05%.

- Al igual que con los SIU, parte de su alta eficacia es que no es usuaria-dependiente, por lo que la eficacia de vida real es prácticamente la misma que con uso perfecto.
- La eficacia no se reduce cuando se combina con drogas que alteren el metabolismo hepático, específicamente carbamazepina y posiblemente inhibidores de proteasas y rifampicina.

Seguridad

- La infección del sitio de aplicación, hematomas, alergias y expulsión del implante son muy raras.
- En general los riesgos y beneficios son semejantes a los de cualquier método de sólo progestina, aunque la liberación mantenida de dosis bajas de progestágenos evita la dosis inicial elevada que administran los inyectables y la oleada hormonal diaria asociada a los anticonceptivos orales.
- Por su mecanismo de acción al atrofiar el endometrio el flujo menstrual se reduce en cantidad y duración.
- El patrón menstrual más común es el sangrado infrecuente y amenorrea. Aproximadamente el 25% manifiestan sangrado frecuente y prolongado, habitualmente escaso. Afortunadamente esos trastornos van reduciendo progresivamente a lo largo del tiempo de uso. El sangrado menstrual irregular e impredecible es el efecto colateral más comúnmente reportado, pero aun así el uso de implanon no se asocia a anemia. En caso de no tolerar la hemorragia prolongada, es útil un ciclo breve de estrógenos orales: estrógenos conjugados 1.25mg o estradiol 2mg por día durante 7 días. Para reducir el flujo activo puede ser útil también un inhibidor de prostaglandinas. Otro abordaje puede ser el uso de AOC durante 1 a 3 meses.
- Se puede presentar cefalea en el 16% de las usuarias.
- Es posible encontrar quistes ováricos de tipo funcional generalmente menores a 3cm sin trascendencia clínica de la misma manera que sucede con los SIU, ya que las progestinas inhiben LH, pero no FSH lo que permite cierto desarrollo folicular. Se resuelven espontáneamente.
- EL ENG no tiene efecto nocivo sobre el metabolismo ni sobre la densidad mineral ósea.
- Se ha reportado incremento de peso en un 1 a 12% de las usuarias, este efecto no ha sido bien estudiado, aunque parece ser poco significativo.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- El acné reportado como efecto común en los implantes de LNG, es raro en usuarias de implanon, por contener una progestina menos androgénica.
- Los implantes no protegen contra ITS, por lo que se recomienda el uso de condón para evitar ese tipo de infecciones.
- Entre los beneficios no anticonceptivos se encuentra mejoría de la dismenorrea.
- Posible reducción del riesgo de cáncer de ovario.

Reversibilidad

- Rápidamente reversible, la recuperación de la fecundidad se produce en pocas semanas (independientemente del tiempo de uso), en comparación con el retraso de la ovulación durante 6 a 18 meses que puede aparecer tras las inyecciones de acetato de medroxiprogesterona de liberación prolongada.

Aceptabilidad

- Dado que la inserción y el retiro de los implantes precisan intervenciones de cirugía menor, los costos de inicio e interrupción pueden parecerle altos a las usuarias salvo que las comparen con el costo total de emplear otros métodos durante 3 años.
- Los factores culturales pueden influir en la aceptabilidad de los cambios menstruales.
- Debe informarse a la usuaria que la actividad normal no puede dañar ni desplazar los implantes.
- La causa más común de retiro es la impredecible irregularidad menstrual, por lo que es muy importante la consejería.
- Del 3 al 7% de las usuarias se retiran el implante por aumento de peso.
- Los implantes pueden ser visibles bajo la piel, este signo del empleo de anticoncepción resulta inaceptable para algunas mujeres.

Criterios de Elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.
- Representan una buena elección para las mujeres en edad reproductora que tienen actividad sexual y desean una anticoncepción continua prolongada (Tabla 9.3.1).

Tabla 9.3.1 Mujeres que se benefician con el uso de implantes anticonceptivos.

- ▶ Desean retrasar el siguiente embarazo durante al menos 2-3 años.
- ▶ Desean un método anticonceptivo a largo plazo sumamente eficaz.
- ▶ Presentan efectos secundarios graves relacionados con los estrógenos.
- ▶ Tienen dificultad para recordar tomar los comprimidos todos los días, presentan contraindicaciones o dificultades para utilizar DIU o desean un método anticonceptivo sin relación con el coito.
- ▶ Han completado su deseo reproductor, pero aún no están preparadas para someterse a una esterilización permanente.
- ▶ Tienen antecedentes de anemia con hemorragia menstrual intensa.
- ▶ Pretenden lactar durante 1 o 2 años.
- ▶ Sufren enfermedades crónicas, en las que su salud se vería amenazada por un embarazo.

- Una población de interés para este método son las nulíparas que desean un método de muy alta eficacia.
- Los implantes representan una elección excelente para una mujer lactante y pueden colocarse inmediatamente después del parto. No hay efectos sobre la calidad ni la cantidad de leche materna y los lactantes crecen con normalidad.
- No hay estudios que evalúen la eficacia de los implantes de ENG en mujeres obesas, aunque parece ser que parece ser que aun con IMC mayor de 30 la eficacia no se reduce, como sucedía con el Norplant.
- Las mujeres con el antecedente o diagnóstico actual de ciertas afecciones como las que se muestran en la Tabla 9.3.2 no pueden utilizar el método.

Tabla 9.3.2 Mujeres que no deben usar implantes anticonceptivos.

- ▶ Tromboflebitis o enfermedad tromboembólica ACTIVA.
- ▶ Hemorragia genital sin diagnosticar.
- ▶ Hepatopatía AGUDA.
- ▶ Tumores hepáticos benignos o malignos.
- ▶ Cáncer de mama diagnosticado o presunto.

- Los implantes pueden ser utilizados con un cuidadoso criterio clínico y vigilancia en las mujeres con las afecciones que se muestran en la Tabla 9.3.3

Tabla 9.3.3 Mujeres que con criterio médico apropiado y vigilancia pueden utilizar implantes.

- ▶ Tabaquismo intenso (15 cigarrillos o más diarios) en mujeres mayores de 35 años.
- ▶ Antecedentes de embarazo ectópico.
- ▶ Diabetes mellitus. No existe repercusión importante sobre el metabolismo de los hidratos de carbono.
- ▶ Hipercolesterolemia.
- ▶ Hipertensión arterial.
- ▶ Antecedentes de enfermedad cardiovascular: infarto al miocardio, accidente cerebrovascular, arteriopatía coronaria, angina de pecho o un episodio tromboembólico previo. Pacientes con válvulas cardíacas artificiales.
- ▶ Colecistopatía.
- ▶ Inmunosupresión.

- Los implantes no están contraindicados en las situaciones siguientes, aunque es preferible el uso de otros métodos:
 - Acné intenso.
 - Migrañas o cefaleas vasculares intensas.
 - Depresión severa.
 - Uso concomitante de fármacos que aceleran el metabolismo de progestinas y por lo tanto reducen su efectividad como los inductores de enzimas hepáticas microsomales como: carbamazepina, lamotrigina, fenitoína, oxcarbazepina, fenobarbital, primidona, rifabutina, topiramato, rifampicina y vigabatrina. Posiblemente: ácido valproico, etosuximida, griseofulvina y troglitazona.

10 ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA

Descripción del método

- Los conocidos como anticonceptivos de emergencia constituyen la “última oportunidad” de evitar un embarazo no deseado.
- También conocida como la píldora del día siguiente, de emergencia o postcoito.
- Pueden prevenir la mayoría de los embarazos cuando se usa después de una relación sexual.
- Se refiere a cualquiera de los métodos utilizados después del coito sin protección y antes de la implantación del huevo fecundado.
- Son de fácil acceso y disponibilidad y han demostrado reducir de manera significativa esos embarazos. Como política de salud deben darse facilidades a cualquier mujer de acceder al método.
- No se han diseñado como una forma habitual o cotidiana de anticoncepción dado que existen alternativas más seguras y eficaces.
- Hay 4 diferentes opciones en éste grupo de anticonceptivos (Tabla 10.1):
 - Píldoras de **Levonorgestrel** (nombres comerciales: Glanique, Oportuna, Postday ya sea con dos tabletas de 0.75mg o una 1.5mg). De los hormonales constituyen el método más eficaz y con menos efectos secundarios.
 - Anticonceptivos orales combinados (Microgynon, Neogynon, Nordet, Ovral, Nordiol).
 - Modulador de receptores de progesterona o antiprogestina de segunda generación: Acetato de **Ulipristal**, cuyo nombre comercial es Femelle One[®], ya disponible en nuestro país.
 - T de cobre.

Tabla 10.1 Anticoncepción de emergencia disponible en México.

FORMULACIÓN	NOMBRE COMERCIAL	CONSIDERACIONES
Levonorgestrel 0.75mg y 1.5mg	GLANIQUE OPORTUNA POSTDAY POSTINOR	La presentación de 0.75mg es de dos tabletas y la de 1.5mg solo una
Ulipristal 30mg	FEMELLE ONE	Presentación de un solo comprimido

Mecanismo de acción

- Para el levonorgestrel, los anticonceptivos combinados y el ulipristal, actúan a través de inhibir o retrasar la ovulación.
- Otras posibles formas de acción, pero no demostradas, son a través de inhibir la fertilización, alterar el transporte del espermatozoide o del óvulo, hacer más espeso el moco cervical o alterar la función del cuerpo lúteo e inhibir la implantación.
- Para el DIU T de cobre, tiene un efecto o reacción citotóxica e inflamatoria (aumentan células blancas, enzimas y prostaglandinas) que es espermicida, detiene la migración de los espermatozoides (motilidad), retrasa la posible fecundación y evita la implantación de un huevo fecundado (modifica la velocidad de transporte del huevo y causa en él daño o destrucción).

Forma de uso

- Se recomienda una toma de 0.75mg lo más pronto posible después de haber ocurrido relaciones sexuales sin protección y repetir la dosis a las 12 horas. Alternativamente puede ser una dosis única de 1.5mg, al parecer ambos esquemas con efectividad semejante (dos de 0.75mg o una de 1.5mg dependiendo la disponibilidad del producto).
- El Ulipristal se recomienda una dosis única de 30mg aún hasta 5 días (120h) de las relaciones sin protección.
- Los anticonceptivos orales combinados de dosis alta deben tomarse dos dosis de píldoras (régimen de Yuzpe), la primera lo más cercano a las relaciones sin protección (de preferencia antes de 72 horas) y repetir otra dosis a las 12 horas.
- La formulación utilizada debe contener un estrógeno (habitualmente etinilestradiol: 100 a 120mcg) y un progestágeno (preferible levonorgestrel 0.50 a 0.60mg o bien norgestrel 1 a 1.2mg).

Eficacia

- Varía de acuerdo a su forma de uso, pero entre más pronto se tome la dosis después de las relaciones sin protección mayor será la efectividad.
- En términos generales para el levonorgestrel es de 52 a 99%. Si se toma de inmediato, o en las primeras 24 horas es de 95 a 99% o si se toma posterior a ello pero antes de 72 horas baja a un 83 a 85%. En pacientes con sobrepeso y obesas el riesgo de embarazo se incrementa (tanto para levonorgestrel como para los anticonceptivos combinados).

- Para Ulipristal si se usa en las primeras 72 horas es de 62 a 85%.
- Para los hormonales combinados la efectividad es de 62 a 85%. Si se toman en las primeras 24 horas puede ser de 77 a 85%, pero si se toma a las 72 horas disminuye a 57 a 62%.
- La T de cobre tiene una efectividad muy alta, debe ser insertado hasta 5 días de las relaciones. Se considera el más efectivo, 99.7% (solo falla en 0.1 a 0.3%) de las pacientes).

Seguridad

Progestinas, combinados y ulipristal

- No requieren de un examen pélvico o historia clínica obligada antes de su uso.
- No se asocian a malformaciones en caso de falla.
- No hay alteración de la fertilidad futura.
- No hay efectos adversos considerables.
- Se venden sin receta.
- El levonorgestrel puede usarse en pacientes con contraindicación a uso de estrógenos (o anticonceptivos combinados, como falla hepática, insuficiencia venosa o riesgo de tromboembolismo).
- No hay mayor riesgo de ectópico.
- Los hormonales combinados se asocian con frecuencia a náusea (23 a 50%) y vómito (6 a 20%).
- Algunas pacientes se quejan de cefalea (16 a 20%), mareos (11-16%), diarrea (5%), dolor abdominal (17%) o sensibilidad mamaria.
- Si la paciente vomita antes de dos horas de ingeridos (común en el método Yuzpe), la dosis debe repetirse.
- Las píldoras de emergencia no son un método anticonceptivo para uso regular (su uso es ocasional).
- Respecto al uso AOC muchas pacientes no saben “el esquema adecuado” o es más complicada su forma de uso.
- Los métodos de emergencia (píldoras) no evitan un embarazo ya establecido.
- El uso frecuente de la píldora de emergencia o “del día siguiente” puede provocar irregularidades menstruales y sangrados anormales.
- Las pacientes pueden presentar retraso o adelanto en su regla con más o menos una semana. Puede ir de un manchado a un sangrado con las características de una regla normal o incluso más abundante. 85 a 90% se presenta en

Conceptos Básicos en Anticoncepción

éste lapso. Si se retrasa más de 7 a 21 días de la fecha esperada se sugiere prueba de embarazo.

DIU

- Efectividad muy alta, comparable a la esterilización quirúrgica.
- Puede insertarse hasta 5 días o 120 horas después de las relaciones (la guía de práctica clínica en nuestro país marca hasta 7 días).
- Para el DIU, se requiere de personal capacitado en su inserción (generalmente un médico), requiere mayor gasto y una cita, se asocia a molestias en su aplicación (dolor), además de los riesgos inherentes al procedimiento (perforación).
- El DIU está contraindicado si ya hay un embarazo establecido.

Reversibilidad

- Son métodos de reversibilidad inmediata.

Criterios de elegibilidad

- Las tablas de los criterios de elegibilidad de todos los métodos se encuentran en el capítulo 15.

En general se recomienda utilizarlos en:

- Relaciones sin protección con riesgo de un embarazo no deseado.
- Ciclos irregulares en los cuales no hay certeza de fecha de ovulación.
- La paciente no recuerda con exactitud la fecha de su última menstruación.
- Sí se ha roto el condón, su forma de uso no es la adecuada o se ha quedado en vagina.
- Ha olvidado o usado en forma incorrecta sus hormonales anticonceptivos (píldoras, anillo o parche), ha retrasado su fecha de aplicación en el caso de los inyectables u olvidado tres dosis consecutivas en caso de los orales. Se ha despegado el parche o se ha roto el diafragma.
- Falla del coito interrumpido.
- Violación o abuso sexual.
- Pueden usarse durante la lactancia.

Se recomienda no utilizarlos en:

- Embarazo.

- No se recomienda en niñas (población pediátrica)
- En caso de alergia a los compuestos
- Presencia de sangrado uterino anormal sin un diagnóstico etiológico.
- Para los combinados: migraña, enfermedad hepática, enfermedad cardiovascular o antecedente de enfermedad tromboembólica.
- En caso del dispositivo: embarazo, enfermedad pélvica inflamatoria o infecciones de transmisión sexual.

11 MÉTODOS DE BARRERA

Descripción del método

- Los métodos de barrera deben ser considerados entre los anticonceptivos como última opción ya que sus tasas de falla son altas (en promedio hasta de 18% pero van desde un 12 a un 28% en su forma de uso típica). Por lo que su uso se ha recomendado más como una forma para prevenir infecciones de transmisión sexual (ITS) o como método de respaldo en ciertas condiciones (olvido de píldoras, inicio tardío de las mismas).
- Su mecanismo de acción es evitar el paso del espermatozoide al útero.
- Los hay de uso masculino (preservativo o condón) y de uso femenino (preservativo o condón femenino, capuchón, diafragma, esponja y espermicidas: óvulos, gel, crema, espuma).
- El diafragma y el capuchón cervical casi se encuentran en desuso.
- El único espermicida disponible es en general el Nonoxynol-9.

Eficacia

- La tasa de fallas en el primer año de uso es de 28% para los espermicidas vaginales, 21% para el condón femenino, para la esponja anticonceptiva 12% en nulíparas y 24% en múltiparas, para el condón masculino 18% y para el diafragma de 12%.

11.1 CONDÓN MASCULINO

- Es una “funda” que se aplica en el pene erecto previo a relaciones sexuales y que evita el contacto genital con las secreciones previas y la eyaculación.
- También conocido como preservativo o profiláctico.
- Actúa como una barrera física que cubre desde el glande hasta la base del pene evitando que el eyaculado (semen) tenga contacto con la vagina, al colectarse dentro del mismo.
- Se ha incrementado su uso en los años recientes (hay más conciencia de la protección contra embarazos no deseados, de los riesgos de las infecciones sexualmente transmitidas y del inicio más temprano de vida sexual entre los adolescentes).
- Disminuye riesgo de ITS e infecciones genitales.

- Existe una gran variedad de ellos (tamaños, formas, texturas, colores, con o sin aditivos y lubricantes, con o sin espermicidas). Los más comunes y utilizados son de látex, por lo cual en personas alérgicas (1-7%), constituyen un problema. No deben utilizarse con otros lubricantes en especial en base a aceite o vaselina.
- Otros son desarrollados con plástico (poliuretano), útiles en pacientes alérgicas a látex, protegen mejor contra ITS al tener “poros” mas cerrados, transmiten mejor la temperatura y no se ajustan tan bien como los de látex, se recomienda su uso solo en quien presenta alergias.

Ventajas

- Fácilmente accesible y prácticamente sin efectos secundarios.
- Sin restricción de edad del hombre o paridad de la pareja.
- Si se usa correctamente, en su primer año de uso la falla es de 2%, pero con un uso típico es hasta de 18%.
- Disminuye embarazos no deseados.
- Disminuye riesgo de infecciones sexualmente transmitidas (VIH, clamidia, gonococo, tricomonas, herpes, y quizá, virus de papiloma humano así como el riesgo de displasias o cáncer cervical)
- Se usan solo en el coito, no de forma permanente.
- No constituyen un método hormonal.
- Sin contraindicaciones a excepción de alergia al látex.
- Fácilmente disponibles en nuestro medio, en muchos sitios gratuitos (centros de salud de la SSA, IMSS o ISSSTE) o a su venta, económicos, en gran cantidad de establecimientos (farmacias, centros comerciales de conveniencia).

Desventajas

- Aún existen en nuestro país ideas poco fundamentadas que evitan su mayor uso: pudor, razones religiosas, rechazo del varón o “machismo”, pensar que “no se siente igual” o la falsa idea de que si la mujer no está en su día fértil no se va a embarazar.
- Muchas veces se usa en forma inadecuada: se aplica después de que ya hubo penetración y contacto con secreciones previas, no se aplica con el pene erecto o semierecto, no se sabe “desenrollar” adecuadamente, se lubrica con otros aditivos de base aceite que no son recomendables, no se retira en forma adecuada después e inmediato a la eyaculación.
- Hay pacientes alérgicos al látex, aunque no es tan común.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Hasta 30% pierden la erección al momento de su colocación.
- Algunas mujeres refieren dolor.
- Hay pacientes que refieren no lograr el orgasmo.
- Puede llegar a salirse dentro de la vagina o romperse.

Uso correcto

- El personal de salud siempre debe explicar a las parejas o en especial al varón la forma como debe utilizarse (forma correcta de uso) en especial si se dispone de un modelo anatómico.
- Debe proporcionarse una cantidad suficiente a las parejas como parte de una buena práctica o política de salud.
- Debe utilizarse un condón por cada relación sexual.
- Checar la fecha de caducidad de los mismos y de preferencia que hayan sido almacenados a temperatura adecuada.
- No utilizar los dientes o tijeras para abrirlos.
- No utilizar otros lubricantes distintos a los que contiene el mismo o en su defecto que sean en base agua, en nuestro medio el mas conocido es el KY gel.
- Siempre debe colocarse antes del contacto genital para evitar las secreciones previas o infecciones.
- Colocarlo en el glande en el sentido correcto, dejando un espacio para el eyaculado y de tal forma que pueda “desenrollarse” hasta la base del pene, cuando ya existe erección adecuada.
- Para retirarlo debe tomarse de la base del pene y extraer el mismo de vagina inmediato a la eyaculación ya que al perder la erección puede salirse en vagina o derramar el semen en la misma.
- Si se sale o se rompe debe utilizarse un espermicida o un anticonceptivo de emergencia (se toca ese punto en el capitulo respectivo).

11.2 CONDÓN FEMENINO

- Conocido como “Female Condom FC2”, es un dispositivo fabricado con un compuesto sintético (nitrilo), con dos anillos en sus extremos, uno pequeño que se introduce a vagina hasta el cérvix y fondo de la vagina, y uno mayor que queda a nivel del introito vaginal y parte de la vulva. Se encuentra lubricado.
- Su eficacia es alta, con una tasa de falla en el primer año de 5% con su uso correcto y hasta 21% con su uso típico.

- Debe colocarse antes del contacto sexual o genital. No debe utilizarse junto con el condón masculino (favorece a la ruptura de uno u otro).

Ventajas

- No requiere prescripción médica.
- Al igual que en el condón masculino su función es colectar el semen eyaculado.
- Reduce embarazos no deseados.
- Disminuye infecciones de transmisión sexual.
- No es un método hormonal.
- Útil en alérgicos al látex ya que es de nitrilo.
- A diferencia del masculino no requiere mantener la erección ni su retiro inmediato después del eyaculado.
- Puede utilizarse en más de una ocasión con un aseo adecuado con agua.

Desventajas

- Requiere cierta pericia o habilidad de la pareja para colocarlo adecuadamente.
- Debe ser colocado de preferencia 6 a 8 horas antes del sexo.
- No se puede combinar con el condón masculino.
- Puede desplazarse hacia la vagina (lo cual hace con facilidad) o romperse si no se colocó adecuadamente.
- Los anillos pueden irritar vagina o introito.

11.3 CAPUCHÓN CERVICAL

- Poco utilizado ya, es un dispositivo hecho de silicón, en forma de “gorro” o domo, que se llena con un gel espermicida y se coloca cubriendo el cérvix.
- Es menos fácil de conseguir que los previamente descritos.
- Su eficacia bien utilizado es alta, sin embargo su tasa de fallas va de un 4 a 6% con un uso correcto y mas común que falle en múltiparas (29% vs 14%), en promedio de 13 a 23%.
- Debe colocarse en el capuchón una cucharadita de Nonoxynol-9, un agente espermicida, antes de su colocación, se introduce a vagina hasta cubrir por completo el cérvix.
- Puede utilizarse hasta por 48 horas pero debe corroborarse cada vez que haya relaciones que esta adecuadamente colocado y para retirarlo esperar al menos 6 horas después del ultimo coito.

Ventajas

- Se puede reutilizar, pero requiere aseo y nueva dosis de espermicida.
- Se pueden tener varias relaciones sexuales en un periodo de 48 horas siempre y cuando se haya colocado y se encuentre bien ubicado en cada uno de los coitos.
- No se rompe tan fácil como los condones.
- Su aplicación no es complicada y no requiere ayuda del varón.
- No tiene efectos hormonales o sistémicos.
- Puede combinarse con el condón masculino.

Desventajas

- No tan fácilmente disponible como los condones.
- Si requiere cierta práctica o habilidad para colocarlo adecuadamente.
- Requiere contarse con un gel espermicida.

11.4 DIAFRAGMA

- Es también un método no muy utilizado ni del agrado de las pacientes desde la aparición de otros que brindan mayor seguridad anticonceptiva como los orales, los inyectables o LARCs.
- Por otra parte su disponibilidad y acceso a ellos no es tan fácil, aun en farmacias.
- Al igual que el anterior, fabricado en silicón, es un “domo” que se llena con espermicida y se acopla hasta cubrir el cérvix evitando el paso de espermatozoides al tracto genital superior.
- Su tasa de fallas es relativamente alta, alrededor de 12 a 18% (efectividad de 70-99% dependiendo el estudio consultado y forma de uso).
- Útil en mujeres con enfermedades o condiciones de riesgo, mayores de 35 años o fumadoras.
- Cualquier mujer puede utilizarlo y en cualquier etapa de la vida.
- Su uso es un tanto complicado ya que su tamaño debe ser calculado para cada paciente (la mitad del diámetro calculado de introducir el dedo medio hasta el fondo de saco posterior y cuando la base del dedo índice apoye contra el pubis, la distancia entre esos dos puntos es el tamaño recomendable, que van de los 50 a 95mm). Además de lo anterior, tiene un anillo que debe estabilizar el dispositivo, sellar las paredes vaginales, lo cual en ocasiones puede ocasionar molestias o presión a la paciente.

- Sí va a haber relaciones en más de una ocasión requiere aplicar nuevamente espermicida una vez transcurridas 6 horas de la primera aplicación, por lo que el diafragma puede cumplir con su función para relaciones repetidas. Debe ser retirado a las 6 horas del último coito pero a no más de 24 horas de su colocación.
- Puede ser utilizado simultáneamente con el condón masculino. No es un método hormonal. Y un efecto adverso es que aumenta riesgo de infecciones urinarias, cistitis, o infecciones por candida.

11.5 ESPONJA ANTICONCEPTIVA

- Es un colchón suave, fabricado en poliuretano, de 5.5 cm de diámetro y grosor de 2.5cm. Tiene una parte central cóncava que se adapta contra el cuello. Contiene ya un espermicida (Nonoxynol-9), que no requiere se vuelva a aplicar el mismo. Es una alternativa al diafragma. Un solo tamaño. Fácil de usar y retirar.
- Al igual que el diafragma permite más de una relación sexual aunque es un dispositivo de un solo uso. Debe permanecer en su sitio hasta pasadas 6 horas del último coito pero retirarse no más de 30 horas después de su colocación.
- Pareciera ser más efectivo que el diafragma aunque su tasa de falla es alta (12-24%).
- Puede presentar reacciones alérgicas o incrementar riesgo de infecciones urinarias o vaginales por hongos.

11.6 ESPERMICIDAS VAGINALES

- Son una serie de sustancias cuyo objetivo es destruir los espermatozoides y su paso a través del canal cervical hacia el tracto genital superior y por lo tanto un potencial embarazo. Destruye la pared celular del espermatozoide y afecta su motilidad.
- En nuestro medio del único disponible es el Nonoxynol-9 (en óvulos, con nombre comercial SIN-A-GEN[®], en otros países existe en gel, crema o espuma).
- Son de bajo costo y fáciles de utilizar. Su tasa de falla es muy alta.
- Debe ser colocado un óvulo en el fondo de la vagina al menos 10 a 15 minutos antes de la relación pero no más de 30. Su actividad es de una hora (en caso de repetir relaciones o transcurrir mayor tiempo debe aplicarse una segunda dosis, no se recomienda mas de dos). No deben realizarse duchas vaginales durante su uso o no al menos antes de 6 horas.
- En nuestro país no están tan fácilmente disponibles, no tienen efectos sistémicos y pueden ocasionar ardor o irritación en algunas pacientes.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Algo importante a resaltar es que en estudios bien llevados y otros analizados por Cochrane, hablan de un mayor riesgo de adquirir VIH en usuarios de Norethynol-9.

12 MÉTODOS NATURALES

Descripción del método

- Más comúnmente conocidos en la literatura como “métodos basados en el conocimiento de la fertilidad” (Methods based on fertility awareness).
- Se requiere una gran colaboración por parte de ambos miembros de la pareja y el compromiso de abstinencia sexual en ciertos días del ciclo reproductivo (fértil), que requieren del conocimiento de cambios que ocurren en el organismo secundarios a las modificaciones hormonales a lo largo del período y que no implican un método artificial para el control de la fertilidad ni implican riesgo alguno para la salud.
- Una revisión sistemática de Cochrane los considera como “**aceptables**” **solo en casos muy particulares**: por cuestiones religiosas, donde no hay acceso a otros métodos anticonceptivos o por cuestión de bajos recursos, puesto que su efectividad es muy cuestionable.

Mecanismo de acción

- Es clave que la mujer sepa identificar cuales son los días fértiles en su ciclo, y el método puede basarse en la **cuenta de los días (método del calendario)**, que tiene por objeto saber cuando inicia y terminan los días de fertilidad, o combinado con otras formas de vigilancia (**signos o síntomas**).

Forma de uso

- En el **método del calendario**, es importante que la usuaria tenga ciclos regulares, con mínima variación, en donde se espera ovulación a mitad del ciclo, en un “ciclo tipo” de 28 días se espera que la ovulación ocurra en el día 14, si el ciclo es de 30 en el día 16 (tomando en cuenta que la segunda mitad del ciclo siempre es de 14 días después de la ovulación). También llamado el método de “dos días” en donde la paciente mantiene abstinencia dos días antes y dos días después de esa fecha “esperada” de ovulación. Se basa en que la vida del ovulo es de solo 24 horas, pero la del espermatozoide es de 24 a 72 horas, entonces se recomienda una ventana de al menos 5 a 6 días antes y después de la fecha estimada de ovulación. Una forma de recomendarlo es resumiendo las fechas de menstruación de los últimos seis meses (hasta 12 de preferencia), **restar 18**

al ciclo mas corto u 11 al mas largo y a partir de ahí hacer el calculo de los días de abstinencia (ejemplo ciclos que han variado de 27 a 31 días, restando 18 a 27, la abstinencia iniciaría el día 9 del ciclo y se prolongaría hasta el día 20). La ovulación en un ciclo de 28 días ocurre en teoría al 14, entonces con ventana de 5 a 6 días antes y después seria del 9 al 19).

- **Secreciones vaginales:** la mujer nota el aumento en ellas, referido como mayor humedad, en especial por aumento en la producción de moco cervical, claro y filante o elástico, conocido como el método Billings. Después de la ovulación nuevamente el moco vuelve a ser mas escaso y espeso, pasadas 72 horas de ese cambio pueden llevarse a cabo nuevamente las relaciones. Debe tomarse en cuenta en éste que el usar lavados o duchas vaginales o las infecciones pueden alterar la interpretación del moco.
- **Temperatura corporal:** por aumento de la secreción de progesterona (ovulación) ocurre un aumento de la temperatura, en aproximadamente 0.2 a 0.5 grados, con respecto a las previas, la mujer debe tomarla todos los días en reposo, de preferencia al amanecer y antes de levantarse. En teoría después de detectar ese cambio a las 48 horas ocurrirá la ovulación. Deberá evitar relaciones sexuales los siguientes 3 días a ese cambio de temperatura.
- **Sintotérmico:** para que aumente la efectividad es usar dos de los anteriores juntos, en donde pacientes entrenadas pueden detectar cambios que sugieren la ovulación. La paciente puede checar un reblandecimiento en la consistencia del cérvix, encontrarlo permeable, o asociarlo a otros síntomas como el cólico o dolor pélvico a mitad del ciclo (mittelschmerz) o presencia de sensibilidad mamaria.
- Algunas parejas quitan “lo natural” de estos métodos y sí tienen relaciones sexuales durante esos días de “esperada fertilidad”, utilizan otro método alternativo como espermicidas, condón o diafragma.
- Otro método incluido en este grupo es el “retiro”, “marcha atrás” o **coito interrumpido**. En él, el hombre retira el pene de la vagina antes de la eyaculación. Hay que tomar en cuenta que ya hay espermatozoides en las secreciones previas al eyaculado, por lo que suele fallar. Es uno de los métodos menos eficaces (27 embarazos por 100 mujeres) y requiere gran colaboración del varón. Se sugiere utilizar algun método adicional como espermicidas.
- El método de **lactancia-amenorrea: MELA**. Es una forma fisiológica de anticoncepción (la succión reduce la liberación de gonadotropinas lo cual suprime la ovulación). Es un método natural sin riesgos a la salud o problemas secunda-

rios. Proporciona una forma de anticoncepción eficaz (1 a 2 embarazos por 100 mujeres). Para su efectividad se requieren tres condiciones:

- Usarse solo los primeros 6 meses después del parto.
 - Lactancia exclusiva (día y noche, no proporciona fórmula en biberón u otro tipo de alimentos).
 - Permanecer en amenorrea.
- En algunos lugares se puede disponer de pruebas capaces de detectar el pico de LH o cambios hormonales, en electrolitos, en saliva, orina o moco cervical, pero que implican un gasto y condiciones que no son parte de este texto.

Eficacia

- Son métodos que como comentamos en párrafos anteriores dependen de la mujer y su forma de llevarlo a cabo: correcta o incorrectamente. Obviamente será mayor si en días de fertilidad se mantiene abstinencia.
- Aproximadamente ocurren 25 embarazos por 100 mujeres (76% de efectividad con un uso típico).
- La tasa de falla para el ritmo, calendario o método de los dos días es de 9%, para Billings de 3% y para temperatura y síntomas corporales de 1 a 2%.

Ventajas

- Ayuda a prevenir embarazos no deseados
- Pueden ser utilizados por cualquier mujer.
- No implica uso de hormonas.
- No implica riesgo alguno a la salud.
- Ningún efecto secundario.
- No requieren gastos, uso de material medico adicional, estudios o procedimientos previos.
- Respeta costumbres culturales o religiosas.

Desventajas

- Requiere de ciclos menstruales regulares (26-32 días).
- En mujeres lactando requiere “esperar” al menos 2 a 3 menstruaciones para iniciar su uso.
- En mujeres que estaban utilizando hormonales (orales o inyectables) debe esperarse al menos 3 menstruaciones espontaneas para calcular adecuadamente

Conceptos Básicos en Anticoncepción

duración del ciclo y posible fecha de ovulación, ya que aun 3 meses después de suspenderlo puede haber ciclos anovulatorios.

- Procesos infecciosos pueden elevar la temperatura corporal.
- Tasa de falla alta.
- Requiere gran colaboración de la pareja (uso correcto).
- La ovulación no siempre es predicha ni ocurre en la fecha esperada.
- Si no es una pareja “estable” o es una relación de riesgo, implica posibilidad de transmisión de infecciones sexuales.

13 ANTICONCEPCIÓN DEFINITIVA: SALPINGOCLASIA Y VASECTOMÍA

- Son métodos de contracepción permanente seguros y efectivos
- Son procedimientos quirúrgicos, que habitualmente brindan una esterilidad de por vida (la tasa de fallas es muy baja) y deben considerarse como irreversibles (aún y cuando es factible mediante otra cirugía hacerlo).
- Debe ser realizado por médicos capacitados para este tipo de intervenciones, ya que no son procedimientos exentos de riesgos y complicaciones.
- La mitad de las parejas casadas que eligen un método definitivo de anticoncepción se opta por cualquiera de estas dos alternativas (47.3% en Estados Unidos, de los cuales 30.2 son OTB y un 17.1% vasectomía).
- La vasectomía es en términos económicos de menor costo que la OTB. Pero sin embargo se realiza ésta última tres veces más frecuente que la primera.
- Antes de realizar una esterilización (definitiva), debe hablarse con la pareja, deben entender el procedimiento, haberlo solicitado ellos voluntariamente, comprender que no es reversible, con la consecuente imposibilidad futura de procrear.
- Deberá realizarse una historia clínica completa para identificar factores de riesgo y de posibles complicaciones. En los casos que lo amerite, estudios preoperatorios.

13.1 SALPINGOCLASIA

Descripción del método

- También conocida como “ligadura de las trompas” u obstrucción y oclusión tubaria bilateral (OTB), es un método definitivo de anticoncepción en mujeres que han decidido voluntariamente no tener mas hijos.
- Su tasa de falla es de apenas 1 en 100 mujeres en el primer año y después de 5 en 1000 aunque ello depende mucho del momento de realización (posparto o de intervalo y la técnica quirúrgica utilizada). En general se considera que tiene un 99% de eficacia.
- La vía de acceso puede ser laparotomía o laparoscopia.
- Laparotomía: posterior a un parto habitualmente es a través de una pequeña incisión a nivel infraumbilical o bien transcesárea. Posterior a un aborto o bien

Conceptos Básicos en Anticoncepción

entre gestaciones (esta es conocida como de intervalo) se hace una “mini” laparotomía, a nivel suprapúbico.

- Laparoscopia: esta vía puede utilizarse en cualquier momento distante a una gestación de término.
- Más de la mitad de las OTB se realizan en el posparto inmediato.
- Puede realizarse con anestesia local, regional o general.
- En la técnica más utilizada (Pomeroy) se pinzan, ligan y cortan las salpinges, a nivel de tercio medio de la trompa (a 2 o 3 cm del cuerno uterino, en la porción ístmica de la trompa), realizando en promedio un asa y corte de aproximadamente 1 cm. Por laparoscopia además de lo mencionado antes, pueden solo colocarse anillos de silastic (Yoon) o clips metálicos.
- En algunos sitios es factible una técnica por histeroscopia, en la cual, se colocan dispositivos metálicos en las salpinges, provocan una reacción inflamatoria, cicatrización y oclusión.
- Se debe mantener a la paciente en ayuno desde 8 horas antes de la cirugía, puede egresar mismo día o al siguiente, debe evitar esfuerzo vigoroso por 7 a 10 días y mantener limpia y seca la herida. El dolor puede controlarse con cualquier analgésico habitual.
- Siempre habrá de llenarse un consentimiento informado que deberá leer, entender y firmar la paciente.
- Muchas instituciones sugieren la realización de una prueba de embarazo negativa antes de programar el procedimiento, en especiales en las de intervalo.

Mecanismo de acción

- Su mecanismo de acción es evitar el “encuentro” del óvulo y el espermatozoide, dado que al estar bloqueado el paso se evita el mismo.

Indicaciones

- Pueden ser de dos tipos:
 - Médica, aquella que no hace recomendable un embarazo en una mujer por motivos independientes a la fertilidad: mujeres con contraindicación a otro tipo de método anticonceptivo, enfermedades familiares o personales de tipo genético, enfermedades que se vera comprometida la salud o la vida de la paciente, enfermedades psiquiátricas y problemas ginecológicos u obstétricos que contraindican un nuevo embarazo.

- Personal, familiar o social, en donde una mujer o pareja sana desea terminar la posibilidad de procrear.

Precauciones o contraindicaciones

Pacientes con alteraciones de la coagulación, enfermedad pélvica inflamatoria, anemia severa y sospecha de embarazo, será preferible diferir la cirugía hasta que las condiciones sean adecuadas.

Ventajas

- Es un método altamente eficaz, permanente e irreversible de planificación familiar
- Nunca más la paciente pensará en otro método de anticoncepción o riesgo de embarazo
- Ideal para pacientes con paridad satisfecha o contraindicación para más embarazos (patología médica, psiquiátrica, uso de fármacos)
- Puede realizarse en cualquier mujer, de cualquier edad o paridad, estado civil o socioeconómico que así lo decida y en la fecha que ella lo solicite
- Fácil y rápido de realizar
- No provoca, como comúnmente piensan las pacientes: cambios de estado de ánimo, de peso, de la libido o alteraciones hormonales.
- De acuerdo a la OMS y derechos humanos es una decisión personal, individual y la mujer no requiere más que su decisión y no un permiso de su pareja.

Desventajas

- Al ser un método irreversible hay parejas que después se “arrepienten” o viene el deseo de otro hijo.
- Lo mismo ocurre en situaciones de divorcio, cambio de pareja o fallecimiento de uno de los hijos.
- Los dos puntos anteriores son más frecuentes en mujeres jóvenes (menores de 30 años), solteras, sin hijos o con un solo hijo, aquella que se mostraba insegura al momento de la decisión o que se decidió inmediato a un evento obstétrico en donde las condiciones le orillaron a ello (dolor, hemorragia, un hijo muerto o con anomalía congénita), influencia de terceros (familiares o personal de salud).
- Implica un gasto económico (hospitalización, cirugía, anestesia).
- Requiere personal capacitado para su realización.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Hay literatura que sugiere uso de un anticonceptivo adicional el primer mes, en especial si se realizó la cirugía después de 7 días de iniciada la menstruación.

Riesgos y complicaciones

- Los inherentes a cualquier procedimiento anestésico.
- Los propios de cualquier cirugía (dolor, sangrado, infección).
- Son raros o poco frecuentes en términos generales.
- Un porcentaje bajo puede presentar sangrado uterino anormal (ciclos cortos y mas abundantes, habitualmente en el primer o primeros dos años de realizada).
- Antes de su realización, debe valorarse que la paciente no tenga situaciones que aumenten la probabilidad de presentar complicaciones, por ejemplo miomatosis de grandes elementos, infecciones pélvicas (EPI o cervicovaginitis), cáncer ginecológico, antecedente de cirugía pélvica que aumente probabilidad de adherencias (apendicetomía, quiste de ovario) o patología como endometriosis, trastornos de coagulación, sospecha de embarazo, patología materna (como diabetes, hipertensión, cardiopatías, anemia, obesidad) ya que todas ellas incrementan riesgo.

No es objeto de este texto, describir cada una de las técnicas quirúrgicas (Pomeroy, Pomeroy modificada, Parkland, Uchida, Irving), lo cual podrá consultarse en línea a través de los correos o página interactiva que tenemos a su disposición.

13.2 VASECTOMÍA

Descripción del método

- También conocida como cirugía “para los hombres” o esterilización masculina.
- Es un método aún más seguro que la OTB y un procedimiento menos invasivo.
- Es un método quirúrgico definitivo e irreversible, con alta tasa de efectividad, cercana a 100%, si después de 20 eyaculaciones o 3 meses el conteo espermático o espermatobioscopía son negativos, la posibilidad de un embarazo es de solo 2 en 1000. Se considera uno de los métodos más seguros y eficaces, superior al 99%.
- Es una cirugía segura y sencilla de realizar, siempre y cuando sea por personal capacitado para tal fin.
- Puede ser realizada mediante una pequeña punción (con una pinza, mas rápido, menos complicaciones, recuperación mas rápida) o incisión (bisturí) a nivel del escroto, se identifican los conductos deferentes (o vas deferens, que transpor-

tan los espermatozoides del testículo al pene), los cuales se pinzan y bloquean. Pueden ligarse, y/o cortarse, o bien cauterizarse. Se sugiere que la porción de corte en el deferente sea de aproximadamente un centímetro.

- Habitualmente bajo anestesia local, por lo cual puede ser un procedimiento ambulatorio en oficina u hospital.
- Solo requiere un analgésico habitual en caso de dolor. Aseo diario. De ser posible reposo sin esfuerzos por 2 a 3 días y regreso a sus actividades normales, incluido ejercicio físico después de una semana.
- Puede aplicarse hielo en el escroto, lo cual disminuye dolor, sangrado o formación de equimosis y hematomas. Se sugiere los primeros días utilizar un suspensorio o ropa interior ajustada lo cual disminuye dolor y edema. No tener relaciones sexuales por 2 a 5 días.
- Siempre habrá de tenerse el consentimiento informado, en donde el paciente ha leído y entendido el procedimiento, lo acepta voluntariamente y lo firma.

Ventajas

- Es un método seguro, permanente e irreversible.
- Puede realizarse en cualquier varón que voluntariamente así lo decida.
- No requiere una fecha especial, puede ser en cualquier día.
- Es una cirugía rápida, sencilla y con pocos riesgos y complicaciones.
- Permite tener sexo sin una protección adicional y sin riesgo de embarazo.
- No provoca efectos adversos o riesgos para la salud, no provoca cáncer, no disminuye libido ni erección, no provoca cambios de estado de ánimo o peso ni alteraciones hormonales.

Desventajas

- Al igual que en la mujer es un método irreversible por lo cual debe estar bien pensado y decidido para evitar que por diferentes situaciones (como se mencionaron en la OTB) el usuario se “arrepienta”.
- Es un procedimiento quirúrgico que debe ser realizado por personal capacitado.
- Implica un gasto económico.
- Requiere de uso de condón (u otro método de anticoncepción adicional) por los siguientes 3 meses.
- Corroborar con conteo espermático la ausencia de espermatozoides en el eyaculado después de ese tiempo.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- En general el varón que se arrepiente de haberla realizado es aquel en una relación inestable o con menos de 30 años de edad.

Riesgos y complicaciones

- Son muy raros o poco frecuentes.
- Al igual que se menciona en la OTB, existen problemas inherentes a cualquier evento anestésico (alergia, dolor) o quirúrgico (granulomas, epididimitis, dolor, sangrado o hematomas, infección).
- En ocasiones (1 a 6%), puede haber dolor a nivel testicular por tiempo prolongado (incluso meses y hasta 5 años) que puede ir de leve a severo.
- Debe tenerse precaución, no realizarse o diferirse (hasta valoración adecuada), si hay una infección genital activa (enfermedad de transmisión sexual) o problemas como criptorquidia, hernias inguinales y patología crónica (diabetes, obesidad, trastornos de la coagulación).

14 ANTICONCEPCIÓN EN GRUPOS ESPECIALES

- En este capítulo se tratarán brevemente los conceptos básicos de anticoncepción en diferentes grupos de pacientes de la práctica diaria: posparto, postcesárea, postaborto, adolescentes, perimenopausia y ante la presencia enfermedades concomitantes.
- Hay diversas circunstancias en las que un embarazo puede significar un problema serio a la paciente o al bebe y en donde la contracepción resuelve un problema de salud publica primordial, a fin de evitar las complicaciones secundarias a un embarazo no deseado o medicamento no indicado, esto va, desde problemas de salud, económicos, sociales o culturales. El médico o prestador de servicios de salud, debe tener los conocimientos necesarios a fin de aconsejar adecuadamente a cada una de ellas respecto a cual es el método elegible de mayor eficacia y seguridad, que económicamente sea viable en cada caso y que pueda ser distribuido por su sistema de salud.
- Existen enfermedades crónicas en donde un embarazo se puede asociar a morbilidad o mortalidad materna y fetal, y en esas pacientes la asesoría y el evitar un embarazo no planeado, podrá prevenir consecuencias graves. Para fines prácticos, todos los métodos de anticoncepción disponibles en nuestro país tienen indicaciones y contraindicaciones
- En especial los LARCs son los más recomendados, de mayor eficacia anticonceptiva y seguridad en pacientes con patología crónica, tomando siempre en consideración que si la pareja o la paciente tiene paridad satisfecha, los métodos quirúrgicos constituirán siempre la primera opción.
- Sería muy difícil en este texto describir las mas de 60 condiciones especiales que requieren consejo, evaluación y ejercicio de la anticoncepción, por lo cual, en este manual hemos decidido revisar aquellos problemas a los que con frecuencia se enfrentará el médico general en su practica diaria.
- Hay 4 grupos en la clasificación de si un método anticonceptivo es o no, elegible para determinada paciente y que es importante aprender y recordar:
 1. No restricción para el uso de un método anticonceptivo (MAC).
 2. Las ventajas de usar el método sobrepasan a los riesgos teóricos o probados.
 3. Los riesgos sobrepasan a las ventajas de utilizar cierto método anticonceptivo.

4. Riesgo inaceptable para la salud si se utiliza ese método anticonceptivo.
- Entonces una forma práctica de recordarlo es que el ideal sería el 1 y el indeseable sería el 4.

14.1 ANTICONCEPCIÓN POSTERIOR A PARTO, ABORTO Y CESÁREA

- Es un gran grupo de usuarias de MAC, ya que la mayoría de las pacientes en ese período aceptan la utilización de los mismos. Hasta 50% de las pacientes en que no se prescribe en este momento no regresan posteriormente por un método, en especial en instituciones de salud pública, en donde en promedio las pacientes pueden estar internadas por un periodo de 24 a 48 horas, lo que brinda un tiempo suficiente para asesoría, elección y aplicación del método.
- En México los programas de salud reproductiva han impactado de manera positiva la mayoría de los indicadores relacionados a la salud materna. El programa de planificación es uno de los prioritarios del gobierno. Nuestras normas oficiales y las leyes en esta materia, destacan que, las parejas deben decidir de manera libre y responsable el número de hijos que desean tener, respetando sus derechos humanos a esa libre decisión y en donde el papel del médico y personal de salud, es orientar y ayudar en la elección de los MAC.
- Muchos países no consideran el grupo posterior a un evento obstétrico (aborto, parto o cesárea) como parte de un programa de planificación familiar, en México, si es así.
- El MAC debe ser ofrecido a toda paciente en este momento, dado que ha demostrado disminuir embarazos con un periodo intergenésico corto, embarazos no deseados o complicaciones de una gestación inoportuna como pueden ser abortos (muchos espontáneos pero otros de riesgo o provocados con lo que ello implica) o embarazos de alto riesgo. Siempre, la paciente deberá firmar un consentimiento informado, en especial para procedimientos quirúrgicos.
- La usuaria deberá tener conocimiento que en mujeres que no van a lactar la primera ovulación (y posibilidad de embarazo) ocurre entre 45 y 94 días del parto (hasta el 50% pueden presentarla a las 4 o 6 semanas).
- Se define como anticoncepción posparto a aquella que permite a la mujer durante el puerperio, la selección y uso de un MAC, con el fin de posponer un nuevo embarazo (métodos temporales) o terminar con su vida reproductiva (métodos definitivos).

- En el grupo post evento obstétrico se incluyen la anticoncepción posterior a un aborto, posterior a un parto, durante la cesárea o posterior a la misma.
- También hay cierta preocupación teórica concerniente a la asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales combinados hasta tres semanas posparto y el riesgo de trombosis en la madre. Básicamente, la coagulación sanguínea y la fibrinólisis se normalizan a las 3 semanas después del parto.
- Existen métodos como **lactancia-amenorrea** (el cual se mencionó en el capítulo de la anticoncepción natural, basado en la anovulación secundaria a los altos niveles de prolactina que inhiben la secreción de gonadotropinas), el cual pese a ser relativamente seguro (hasta 98%), debe cumplir con requisitos y características especiales (lactancia exclusiva, permanecer en amenorrea, frecuencia de las tomas, no usar otro medio de alimentación al bebé, menos de 6 meses de edad del mismo). Es por ello que de ser posible y elegido por la paciente se seleccione un método con mayor seguridad.
- El **dispositivo intrauterino** es un método altamente eficaz, de fácil inserción en ese período del puerperio (en cualquiera de las 4 formas o eventos obstétricos mencionados), de preferencia en los primeros 10 minutos después de alumbramiento y antes del egreso del hospital (48 horas e incluso hasta 4 a 6 semanas después, pese a mayor riesgo de expulsión o perforación uterina), y que brinda una protección hasta por 10 a 12 años. No interfiere con la lactancia. Es gratuito en las instituciones del sector salud. Dependiendo de la experiencia del prestador de servicios, puede ser con inserción manual o mediante el uso de una pinza (usualmente anillos o Forester). La única situación a vigilar, es la expulsión, la cual es más común en la paciente púerpera (9 a 38%) y cuidar el riesgo de perforación uterina. El dispositivo más utilizado es la T de cobre 380 A.
- Los métodos quirúrgicos (OTB), generalmente se realiza inmediato al parto, aborto o transcesárea (generalmente antes de 24 a 48 horas y puede ser hasta los 7 días), ya que la anestesia o analgesia utilizadas facilitan el procedimiento. Es un método definitivo o permanente (la técnica de Pomeroy es la más utilizada). Con una alta efectividad (99%). No interfiere la lactancia ni la sexualidad. Es junto con la vasectomía de las de mayor efectividad anticonceptiva. Es un método rápido en su realización y con pocas o ninguna complicaciones o efectos secundarios. El único requisito es que la paciente tenga una paridad satisfecha, elija el método y autorice mediante un consentimiento firmado.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- En la paciente que va a lactar, las opciones **hormonales** no deben contener estrógenos ya que pueden llegar a disminuir o suprimir la producción de leche materna, en cantidad y/o en calidad, y dada la hipercoagulabilidad del puerperio aumenta el riesgo de trombosis (hasta 3 a 7 veces, en especial las primeras tres semanas del puerperio), al bebe no le afecta su paso a través de la leche materna ni se han demostrado efectos adversos de ello.
- Los métodos con solo progestinas orales, implantes o inyectables son una excelente opción. Pueden iniciarse de inmediato o en las siguientes 4 a 6 semanas después del parto. Tienen poco efecto en la coagulación, presión arterial o nivel de lípidos.
- En pacientes postaborto cualquiera de los métodos es adecuado, incluidos aquellos con estrógenos. **El DIU** se inserta de inmediato al evento, excepto en los casos de aborto séptico.
- Pacientes con paridad satisfecha debe ofrecerse un método quirúrgico para ella o para su pareja, y de ser posible, realizarlo antes del egreso del hospital.
- **La vasectomía** es de elección en cualquier pareja con paridad satisfecha y en cualquier momento.
- En resumen, los métodos anticonceptivos que deberán explicarse y ofrecerse son
 - **Pacientes posparto o postcesárea, que va a lactar:** DIU, OTB, Vasectomía, hormonales que no contengan estrógeno (solo progestina, implante, DIU, orales o inyectables), amenorrea-lactancia.
 - **Pacientes posparto o postcesárea, que no van a lactar,** los mismos del párrafo anterior además de hormonales combinados (estrógenos y progestina) sea orales, en parches o inyectables.
 - **En pacientes postaborto,** todos los anteriores, pudiendo iniciar el mismo día de su atención o al egreso. Los dispositivos son una excelente opción por su largo tiempo de uso y su alta efectividad anticonceptiva. Prácticamente todos los métodos anticonceptivos caen dentro del grupo 1 o 2 y deberá asesorarse y respetarse la decisión de la usuaria.
- Debe mencionarse a las pacientes que hasta 86% ovulan en el primer mes después del aborto.
- En Estados Unidos hay 1 millón de abortos al año, cerca de 50% de ellos son inseguros, y 50% derivados de embarazos no deseados. Esta grave situación debe estarse viviendo en nuestro país, aunque no hay un artículo o una estadística oficial respecto a ello.

- Muchas de las mujeres que tuvieron un embarazo no deseado están en alto riesgo de tener otro de las mismas características, por ello la importancia de la asesoría y aplicación de un método anticonceptivo, se menciona que hasta 27% de las pacientes que no se llevan un método anticonceptivo regresaran embarazadas antes de un año contra solo 15% de las que egresan con algún MAC. Y si son adolescentes hasta 35% vuelven a embarazarse antes de dos años.

14.2 ANTICONCEPCIÓN EN ADOLESCENTES

- El embarazo en este grupo de mujeres constituye un problema importante para los sistemas de salud a nivel mundial y especialmente en países como el nuestro. En los distintos hospitales del sector, hasta 40% de los embarazos ocurren en mujeres jóvenes, muchos de ellos no deseados (40-50%), muchas solteras y muchas otras con problemas sociales o económicos relevantes.
- El inicio de la vida sexual cada día es a edad más temprana, algo que no se puede impedir a los jóvenes, por lo cual es de gran responsabilidad conocer respecto a la salud en ese grupo de edad y poder asesorar y aconsejar de los cuidados y responsabilidad que implica el inicio de la vida sexual en ellos: embarazo e infecciones de transmisión sexual. Solamente un 29.8% de las adolescentes sexualmente activas utilizan un MAC de forma adecuada y regular. El más conocido y utilizado por ellas (76%) es el condón.
- En un estudio realizado en 2012 en México (Instituto Nacional de Salud Pública), se encontró que 31.2% de las adolescentes de 15 a 19% ya habían iniciado vida sexual (19% a los 16 años, 26.3% a los 17 años, 45.7% de las de 18 años y hasta 54.8% de las de 19 años).
- Cualquiera de los métodos anticonceptivos conocidos son efectivos y de elección en este grupo de edad, sin embargo quizá son usuarias que podrán manifestar más efectos colaterales que las mujeres de mayor edad, con más frecuencia reportan dolor o sangrado abundante con uso de dispositivos o cefalea y náusea con uso de hormonales.
- El MAC ideal, será aquel que se adapte a las necesidades de cada adolescente, a través de una decisión personal, libre e individualizada. Como parte importante de la asesoría, debe comentarse a las usuarias en este grupo de edad, que en ellas, es particularmente importante una “doble” protección, es decir, condón para prevenir infecciones de transmisión sexual y otro método para evitar un embarazo no deseado.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- La edad (adolescencia) no constituye en sí una razón o contraindicación para ninguno de los métodos anticonceptivos que existen.
- A las jóvenes de esta edad les interesa mucho el “que no se sepa” que usan algún MAC, por ello con frecuencia recurren a la píldora del día siguiente sin reconocer que en un método indicado en una situación urgente y no es un método anticonceptivo adecuado en quien tiene una actividad sexual frecuente o regular. Por otro lado, es común que olviden las pastillas o la fecha de aplicación del inyectable, aún cuando este último les apoya en su secrecía o confidencialidad. Después del condón los hormonales orales combinados, son tal vez el método más utilizado por las mujeres en este grupo de edad, pero también son de utilidad y sin contraindicación los combinados en ampulas, parches o anillos vaginales. Una preocupación de las mujeres en esta edad, es que las pastillas provoquen aumento de peso, acné, aumento del vello corporal o “esterilidad”, debe comentárseles que eso no es como lo perciben y que los nuevos hormonales tienen incluso compuestos que favorecen lo contrario.
- Los hormonales solo con progestina (orales, inyectables, implantes o DIU con levonorgestrel) deben reservarse solo para las adolescentes en quienes por alguna situación en particular no puedan usarse estrógenos, de lo contrario, estos últimos, en dosis de al menos 30mcg de etinilestradiol son importantes para el desarrollo corporal, alcanzar la adecuada densidad ósea propia de esta etapa de la vida y evitar atrofia endometrial.
- Tema de controversia es el uso de implantes y dispositivos intrauterinos, sin embargo, de acuerdo a estudios no hay una contraindicación definitiva a su utilización y pueden considerárseles una excelente opción. Proporcionan un método altamente eficaz, seguro, “cómodo” en su forma de uso, y que mantiene la privacidad de la adolescente. Son métodos de largo plazo. Existen dispositivos más pequeños para las personas en este grupo etario. Debe comentárseles que en ellas es mas común la expulsión (por un tamaño uterino pequeño) y quizá, en algunas, dolor (dismenorrea) y sangrado mas abundante durante su periodo menstrual.
- Los métodos naturales y de barrera no constituyen una adecuada opción en estas mujeres (aunque tampoco tienen restricción para utilizarlos), dado que muchas de ellas tienen aun ciclos irregulares o un desconocimiento de su organismo y sus cambios cíclicos, independientemente de su baja efectividad. El preservativo, por ejemplo siempre debe sugerirse, independientemente del uso

de otro método ya que ello previene la transmisión de VIH y otras infecciones, sin dar nunca por entendido, que ella o su pareja saben como utilizarlo, y explicándole la forma correcta de uso.

- El diafragma es un método requiere de una adecuada colocación, cosa en ocasiones es incomoda o difícil en jóvenes sin experiencia en su uso; los espermicidas y esponjas vaginales tienen una baja efectividad y más aun si no se usan en forma adecuada, lo cual debe ser advertido. Además de todo ello el diafragma no es un método que se consiga fácilmente en nuestro país.

14.3 ANTICONCEPCIÓN EN LA PERIMENOPAUSIA

- En la mujer mexicana, la menopausia se presenta en promedio entre los 49 y 50 años de edad (GPC- Genetec), por lo tanto, una mujer puede ser fértil hasta antes de ese periodo. Sí bien es cierto es muy poco probable un embarazo después de los 45 años, no es una situación que deba considerarse de poca atención. A fin de prevenir un embarazo a esta edad, generalmente no deseados, la paciente puede utilizar cualquiera de los métodos anticonceptivos descritos en este texto, siendo los métodos definitivos o quirúrgicos los de elección y los que en la asesoría deberán ser recomendados como “lo mejor” para ellas.
- Los métodos LARC, como los dispositivos (medicado con levonorgestrel o con cobre) son una adecuada opción también. El DIU constituye un método altamente eficaz, pero a cambio, puede aumentar cantidad de sangrado y dolor menstrual en especial en aquellas pacientes que ya iniciaban con alteraciones de su ciclo.
- Debe recordarse y como se comentó en las primeras páginas de este capítulo, que hay una serie de “grupos” en los cuales debe considerarse con mayor atención los beneficios, los riesgos, ventajas y desventajas de los distintos MAC. Particularmente en este grupo de edad, en donde no es algo inusual el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, la enfermedad o insuficiencia vascular periférica, enfermedad cardiovascular, hipertensión y diabetes. Debe valorarse con mucha atención el MAC que sea mas adecuado (ver arriba las indicaciones y contraindicaciones de acuerdo a patología coexistente).
- Una queja común en esta edad, es la sequedad vaginal, por lo que el uso de condón en ocasiones es molesto para la paciente. Se puede sugerir que si optan por él como método anticonceptivo pueden lubricarlo con algún gel de base acuosa.

- El riesgo de enfermedad cardiovascular aumenta con la edad y también puede aumentar con el uso de anticonceptivos hormonales combinados. En ausencia de otros cuadros clínicos adversos, los anticonceptivos hormonales combinados pueden usarse hasta la menopausia. En caso de no existir patología agregada que los contraindique, pueden ser una opción más. Las ventajas que tienen además de su alta eficacia anticonceptiva es que el uso de estrógenos disminuye la tasa de pérdida ósea que se presenta en la perimenopausia, los sangrados se mantienen regulares, sin dismenorrea y en aquellas que ya presentaban datos vasomotores como diaforesis o bochornos propios de la edad, se verán disminuidos. A considerar son los efectos no benéficos que pueden tener sobre: presión arterial, aumento del riesgo de infarto o enfermedad cardiovascular, en el metabolismo de la glucosa (resistencia a insulina) y en las venas de las extremidades inferiores (aumentan várices).
- Debe considerarse, que en mujeres con obesidad, sedentarias o con tabaquismo y mayores de 35 años, aumenta el riesgo de enfermedad tromboembólica, cardiovascular, eventos vasculares cerebrales y alteración en el metabolismo de lípidos.
- El uso de anticonceptivos solo con progestágenos disminuye síntomas vasomotores propios de la edad, disminuyen cantidad de sangrado menstrual y dolor, pero en contra, pueden disminuir masa ósea o incrementar su pérdida.
- Finalmente, los métodos de barrera y naturales pueden ser utilizados también, aclarando siempre a la usuaria que son la menos óptima de las opciones.

14.4 ANTICONCEPCIÓN EN MUJERES CON ENFERMEDADES O CONDICIONES CONCOMITANTES

Migraña o cefalea

- Una de las principales quejas que encontramos en usuarias potenciales de un MAC es la cefalea.
- La migraña es un padecimiento frecuente (hasta 40% de las mujeres en edad reproductiva).
- Muchas pacientes mencionan su problema se agrava en ciertos días del ciclo menstrual.
- La migraña puede verse agravada con el uso de MAC que contengan estrógenos por lo cual deberá alertarse a la paciente de esa posibilidad y mencionarle

que debe ser evaluada si empeora la cefalea, ya que el riesgo de accidente o evento vascular cerebral se ve incrementado en ellas por cambios isquémicos.

- En pacientes que presentan aura, los métodos hormonales combinados deben ser considerados criterio de elegibilidad 4.
- En cualquier paciente sin aura, con cefalea común (no migraña), es considerado 3. La cefalea debe ser evaluada en especial ante presencia de problemas visuales, sensoriales o disfasia.
- El DIU es considerado como criterio de elegibilidad 1, en cualquiera de las pacientes mencionadas.

Diabetes

- Las progestinas incrementan resistencia a insulina.
- Deben valorarse factores que incrementen aun más ese riesgo como el sedentarismo y la obesidad lo cual además aumenta riesgo de enfermedad tromboembólica.
- En estas pacientes el uso de estrógenos aumenta riesgo de enfermedad tromboembólica.
- Mujeres diabéticas tipo 1 o 2, con adecuado control glicémico, de peso, que hacen ejercicio y que no tienen enfermedad vascular o renal, no se contraindica el uso de un MAC en especial. El “descontrol” leve tampoco modifica las indicaciones. Aunque cualquiera de los métodos sería incluido como grupo 2.
- En pacientes con neuropatía, retinopatía, enfermedad renal o vascular y en aquellas con mal control metabólico, el uso de progestinas o de combinados estrógeno-progestina caerían en grupos 3 o 4.
- En estas condiciones el DIU es considerado criterio de elegibilidad 1.

Hipertensión arterial

- El riesgo cardiovascular en usuarias de MAC es uno de los puntos de más estudio y preocupación del quehacer médico ya que el riesgo se incrementa en forma importante en estas usuarias.
- Si bien existen en la literatura publicaciones que mencionan el mayor riesgo de eventos adversos en mujeres que utilizan estrógenos otros no apoyan tal relación.
- Debe considerarse en la selección del MAC en mujeres hipertensas otros factores que aumenten más aun el riesgo cardiovascular (obesidad, sedentarismo, tabaquismo, edad).

Conceptos Básicos en Anticoncepción

- Los anticonceptivos que contienen estrógenos aumentan ligeramente la presión arterial aun en mujeres normotensas y mejora en mujeres hipertensas al suspender el uso de los mismos.
- Se considera que los estrógenos aumentan en estas mujeres el riesgo de infarto, accidente vascular cerebral y de enfermedad tromboembólica.
- Entonces los criterios de elegibilidad en pacientes hipertensas son: DIU 1, píldoras o inyectables con progestina solamente 1 o 2 (3 en caso de hipertensión severa, mayor de 160/110) y para compuestos combinados con estrógenos 3.

Obesidad

- Este problema es en la actualidad una epidemia mundial, en especial en nuestro país, en el donde hasta 70% de la población adulta tiene sobrepeso u obesidad, constituyéndose como el principal problema de salud pública, ya que además, se acompaña de mayor riesgo de hipertensión y diabetes. Actualmente México ocupa segundo lugar a nivel mundial en obesidad en general, pero primer lugar en obesidad infantil.
- Treinta a 40% de las mujeres en edad reproductiva, por lo tanto candidatas a MAC, sufren sobrepeso u obesidad.
- Es muy discutido si el uso de MAC hormonales en este grupo puede aumentar el riesgo de ganancia de peso o incapacidad para disminuir el mismo, infarto al miocardio y especialmente enfermedad tromboembólica cuyo riesgo aumenta a mayor índice de masa corporal.
- Se considera que los MAC hormonales se pueden asociar a un incremento de peso no mayor a 2kg por año de uso, para lo cual el cuidar la dieta y sugerir ejercicio físico son esenciales para evitarlo.
- Es una población en la cual la efectividad de los métodos hormonales puede verse disminuida.
- En estas pacientes las píldoras de progestina o combinadas, el anillo, el parche o los inyectables solo de progestina entran en criterio de elegibilidad 2.
- El implante con progestina y los DIU son considerados como criterio de elegibilidad 1, pese a que es conocido que se ha considerado que el implante puede favorecer al incremento de peso.

Trombosis venosa (TV) actual o previa, incluye tromboembolia pulmonar (TEP)

- Los estrógenos han sido **definitivamente asociados** a mayor coagulabilidad de

la sangre y por lo tanto a mayor riesgo de eventos vasculares, especialmente en aquellos compuestos con dosis de 50mcg o más de etinilestradiol.

- Las usuarias de MAC que contienen estrógenos tienen 2 a 3 veces más riesgo de un evento de trombosis que mujeres que no los usan.
- Las progestinas de tercera y cuarta generación (desogestrel, gestodeno, norgestimato, drospirenona, en especial las dos primeras) también han sido asociados de forma cuestionable en la actualidad a un incremento en el riesgo de TV.
- Las usuarias deben ser adecuadamente interrogadas respecto al antecedente de TV y, TEP, personal o familiar (ya que puede sugerir trombofilias), así como buscar otros factores de riesgo que incrementen esta posibilidad como diabetes, hipertensión, sedentarismo y obesidad.
- Las várices no son un factor de riesgo de TVP/EP.
- Los hormonales combinados (estrógenos más progestina de 3ª o 4ª generaciones) deben ser considerados como criterio de elegibilidad 4 en mujeres que han tenido ya TV o TEP dado que pueden repetir el evento. En usuarias solo con el antecedente de algún familiar con trombofilia demostrada debe ser consideradas como criterio 2.
- En estas pacientes las píldoras, inyectables o implantes solo con progestina o los dispositivos intrauterinos son de elección (criterios 1 y 2).

Tabaquismo

- Es un factor de riesgo para trombosis venosa, eventos vasculares cerebrales o infartos cardiacos en usuarias de MAC combinados, en especial si hay otros factores de mal pronóstico como obesidad, hipertensión, diabetes o sedentarismo.
- Es de mayor riesgo en mujeres mayores de 35 años o a mayor número de cigarrillos consumidos.
- Los hormonales combinados en estas pacientes son considerados como criterio de elegibilidad 3 (fumar menos de 15 cigarrillos por día) o 4 (fumar más de 15 cigarrillos al día)
- Los demás MAC (tabletas o inyectables de progestina, dispositivos intrauterinos y métodos de barrera) son considerados 1.

Otros grupos especiales

- Aunque no tan frecuentes como los mencionados previamente, el médico puede llegar a enfrentar la asesoría anticonceptivo en ciertas pacientes con otras condiciones. Resumiremos muy brevemente algunas de ellas.

- *Cáncer de cérvix o endometrio:* Sí hay neoplasia intraepitelial de endometrio (antes hiperplasia endometrial), sin malignidad demostrada, los métodos con progestinas (orales, inyectables, implante o DIU con levonorgestrel), pueden mejorar e incluso ser parte de un “tratamiento”.
- *Cáncer de cérvix o displasia:* No es hormono-dependiente, sin embargo existe evidencia de riesgo de progresión en caso de infección por VPH persistente en usuarias de combinados o de progestina sola inyectable, transdérmico o en sistemas de liberación intrauterina, por lo cual se consideran parte del grupo 2. El ectropión cervical no es un factor de riesgo de cáncer cervical, y no hay necesidad de restringir el uso de anticonceptivos orales combinados. Los métodos solo de progestina vía oral pueden ser utilizados como grupos 1. El DIU no se considera una buena opción (criterio 4).
- *Cáncer de mama:* Las mujeres con historia familiar, pueden ser usuarias de MAC hormonales con una vigilancia cuidadosa ya que el riesgo por no se incrementa de forma significativa (RR 0.9 a 1.2).
En mujeres ya con cáncer de mama diagnosticado no es recomendable el uso de métodos hormonales (muchos de los tumores mamarios son sensibles a estrógenos o progesterona) y son considerados como criterio 4.
En estas pacientes el DIU de cobre es una excelente opción considerado como 1 o bien considerar la esterilización quirúrgica o métodos de barrera con las precauciones respectivas debido a su pobre efectividad.
- *Cáncer de ovario:* Los MAC hormonales han demostrado reducir el riesgo de cáncer de ovario en usuarias actuales o en el pasado, a mayor tiempo de uso mayor protección.
- *Historia de embarazo ectópico:* El riesgo de un embarazo ectópico futuro aumenta en mujeres con antecedentes de embarazo ectópico. Los anticonceptivos hormonales combinados brindan protección anticonceptiva en general, incluido el embarazo ectópico.
- *Valvulopatía cardíaca:* El uso de anticonceptivos hormonales combinados puede incrementar aún más el riesgo de trombosis arterial; las mujeres con valvulopatía cardíaca con complicaciones están expuestas a un riesgo mayor.
- *Osteopenia u osteoporosis:* Las usuarias de medroxiprogesterona inyectable tienen un mayor riesgo de pérdida de la densidad ósea, osteopenia u osteoporosis, con un incremento en el riesgo de fracturas. Por ello es importante que en aquellas mujeres con riesgo no sea la primera opción (adolescentes o menores

de 18 años, que aún no han llegado a su pico de masa ósea o mujeres en la perimenopausia o mayores de 45 años donde la formación de hueso es menor y aumenta su resorción).

- Otros grupos de pacientes y patologías específicas podrán ser consultadas en los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, constituidos como Criterios Médicos de Elegibilidad para el uso de métodos anticonceptivos, descritos en el último capítulo de este manual.

15 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

- Con la finalidad de mejorar la calidad de la atención en planificación familiar, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló los *Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos (CME)*, cuya primera edición se publicó en 1996. La 5ª y más reciente edición de este documento se efectuó en 2015 en donde se presentan las recomendaciones actuales de la OMS acerca de la seguridad de los diversos métodos anticonceptivos en relación con su uso en el contexto de condiciones médicas y características específicas.
- En los CME, se determina la seguridad de cada método anticonceptivo mediante diversas consideraciones en el contexto de la condición médica o de las características médicas relevantes. En primer lugar, si el método anticonceptivo empeora la condición médica o genera riesgos adicionales para la salud; en segundo lugar, si la circunstancia médica reduce la eficacia del método anticonceptivo. Es necesario sopesar la seguridad del método con los beneficios de prevenir un embarazo no planificado
- Este documento cubre los siguientes métodos de planificación familiar: anticonceptivos orales combinados (AOC) de dosis bajas (≤ 35 mcg de etinilestradiol), parche combinado (PAC), anillo vaginal combinado (AVC), anticonceptivos inyectables combinados (AIC), anticonceptivos orales con progestágeno solo (AOPS), acetato de medroxiprogesterona de depósito (AMPD), enantato de noretisterona (EN-NET), implantes de levonorgestrel (LNG) y etonogestrel (ETG), píldoras anticonceptivas de emergencia (PAE), dispositivos intrauterinos con cobre (DIU-Cu), DIU liberadores de levonorgestrel (DIU-LNG), DIU con cobre para anticoncepción de emergencia (DIU-E), anillo vaginal liberador de progesterona (AVP), métodos de barrera (BARR), métodos basados en el conocimiento de la fertilidad (MBCF), método de amenorrea de lactancia (MELA), coito interrumpido (CI), y esterilización masculina y femenina (EST).
- Para cada condición médica o característica médica relevante, a cada método anticonceptivo se le asigna una de cuatro categorías numéricas (Tabla 15.1). Según cada persona, tal vez deba considerarse más de una condición a la vez para determinar la elegibilidad anticonceptiva. Entre otras, estas condiciones y características incluyen las siguientes: edad, semanas/meses posparto, estado de la lactancia, tromboembolismo venoso, trastornos venosos superficia-

les, dislipidemias, sepsis puerperal, historia de embarazo ectópico, historia de enfermedad cardiovascular grave, migrañas, enfermedad hepática grave, uso de inductores del CYP3A4, uso repetido de la PAE, violación, obesidad, mayor riesgo de infecciones de transmisión sexual, alto riesgo de infección por VIH, que viven con el VIH, uso de terapia antirretroviral.

Tabla 15.1 Clasificación de los CME para el uso de anticonceptivos

Categoría 1	Situación para la que no existen restricciones al uso del método anticonceptivo.
Categoría 2	Situación en la que, en general, las ventajas de utilizar el método superan a los riesgos teóricos o demostrados.
Categoría 3	Situación en la que, en general, los riesgos teóricos o demostrados superan a las ventajas de utilizar el método.
Categoría 4	Situación en la que el uso del método anticonceptivo en cuestión constituye un riesgo inaceptable para la salud.

- Las tablas resumidas de los criterios de elegibilidad publicados en 2009 y revisadas en 2012 por el Centro de Control de Enfermedades de USA se muestran en el Cuadro 15.1
- Durante la revisión de 2014 de los CME, el Grupo de Elaboración de la Guía de la OMS examinó 14 tópicos (que abarcan más de 575 recomendaciones). Se evaluó la calidad de la evidencia disponible con el sistema GRADE (Clasificación de la evaluación, desarrollo y valoración de las recomendaciones) y ésta se convirtió en la base para la formulación de las recomendaciones. Para algunos tópicos, se revisaron varios resultados de interés y/o métodos anticonceptivos. Las evaluaciones GRADE de la calidad de la evidencia se muestran en la Tabla 15.2 ya sea solas o con un rango. Se incluye una explicación del proceso utilizado para seleccionar y fijar las prioridades de estos tópicos en el documento completo. El GEG confirmó el resto de las recomendaciones, que no se revisaron formalmente para la actualización de la quinta edición de los CME.
- Los cambios resumidos de la nueva edición respecto a la anterior se destacan en la Tabla 15.3, estos cambios son: cambios en las categorías de los CME, recomendaciones para condiciones nuevas emitidas en la quinta edición, cambios en la denominación de ciertas condiciones (para que coincidan con la práctica clínica actual), y detalles sobre los nuevos métodos anticonceptivos.

Tabla 15.1 Tabla resumida de los criterios de elegibilidad de anticonceptivos.
<http://www.cdc.gov/reproductivehealth/unintendedpregnancy/USMEC.htm>

Clave:	
1 No hay restricciones (se puede usar el método)	3 Los riesgos teóricos o comprobados por lo general son mayores que los beneficios
2 Los beneficios por lo general son mayores que los riesgos teóricos o comprobados	4 Riesgos para la salud no aceptable (no se debe usar el método)

Afección	Subafección	DIU-Cu		DIU-LNG		Implante		AMPD		PPS		AHC	
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Accidente cerebrovascular ^a	Antecedentes de accidente cerebrovascular	1		2		2	3	3		2	3		4
Anemias	a) Talasemia	2		1		1		1		1			1
	b) Anemia drepanocítica ^a	2		1		1		1		1			2
	c) Anemia ferropénica	2		1		1		1		1			1
Anomalia anatómica	a) Distorsión de la cavidad uterina	4		4									
	b) Otras anomalías	2		2									
Antecedentes de hipertensión durante el embarazo		1		1		1		1		1			2
Antecedentes de cirugía bariátrica ^a	a) Procedimientos restrictivos	1		1		1		1		1			1
	b) Procedimientos malabsortivos	1		1		1		1		3			AOCs: 3 P/A: 1
Antecedentes de cirugía pélvica		1		1		1		1		1			1
Antecedentes de colestasis	a) Asociada al embarazo	1		1		1		1		1			2
	b) En el pasado asociada a AOC	1		2		2		2		2			3
Artritis reumatoide	a) En tratamiento inmunodepresor	2	1	2	1	1		2/3*		1			2
	b) No está en tratamiento inmunodepresor	1		1		1		2		1			2
Cáncer de cuello uterino	En espera de tratamiento	4	2	4	2	2		2		1			2
Cáncer de ovario ^a		1		1		1		1		1			1
Cáncer endometrial ^a		4	2	4	2	1		1		1			1
Cardiopatía isquémica ^a	Actual y antecedentes	1	2	3	2	3		3		2	3		4
Cefaleas	a) Sin migraña (<i>leve o grave</i>)	1		1		1		1		1			1*
	b) Migraña												
	i) Sin aura (<i>incluye migrañas menstruales</i>)	1		1		1		1		1			2*
	iii) Con aura	1		1		1		1		1			4*
Cirrosis	a) Leve (<i>compensada</i>)	1		1		1		1		1			1
	b) Grave ¹ (<i>descompensada</i>)	1		3		3		3		3			4
Diabetes	a) Antecedentes de diabetes gestacional solamente	1		1		1		1		1			1
	b) Enfermedad no vascular												
	i) No insulino dependiente	1		2		2		2		2			2
	ii) Insulino dependiente ^a	1		2		2		2		2			2
	c) Nefropatía/retinopatía/neuropatía ^a	1		2		2		3		3			3/4*
d) Otra enfermedad vascular o diabetes de >20 años de duración ^a	1		2		2		3		3			3/4*	
Dismenorea	Grave	2		1		1		1		1			1
Ectropión del cuello uterino		1		1		1		1		1			1
Edad		Menarquia a <20 años=2 ≥20 años=1		Menarquia a <20 años=2 ≥20 años=1		Menarquia a <18 años=1 18-45 años=1 >45 años=1		Menarquia a <18 años=2 18-45 años=1 >45 años=2		Menarquia a <18 años=1 18-45 años=1 >45 años=1		Menarquia a <40 años=1 ≥40 años=2	
		4*		4*		NA*		NA*		NA*		NA*	
Embarazo		1		1		1		1		1			1
Embarazo ectópico anterior		1		1		1		1		2			1
Endometriosis		2		1		1		1		1			1
Enfermedad de la vesícula biliar	a) Sintomática												
	i) Tratamiento mediante colecistectomía	1		2		2		2		2			2
	ii) Tratamiento médico	1		2		2		2		2			3
	iii) Actual	1		2		2		2		2			3
	b) Asintomática	1		2		2		2		2			2
Enfermedad de las mamas	a) Tumor sin diagnóstico	1		2		2*		2*		2*			2*
	b) Enfermedades benignas de mamas	1		1		1		1		1			1
	c) Antecedentes familiares de cáncer	1		1		1		1		1			1
	d) Cáncer de mama ^a												
	i) Actual	1		4		4		4		4			4
ii) En el pasado y no hay evidencia actual de la enfermedad por 5 años	1		3		3		3		3			3	

Afección	Subafección	DIU-Cu		DIU-LNG		Implante		AMPD		PPS		AHC	
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Enfermedad de transmisión sexual (ETS)	a) Cervicitis purulenta o infección por clamidia o infección gonocócica	4	2*	4	2*	1		1		1		1	
	b) Vaginitis (incluso por <i>Trichomonas vaginalis</i> y vaginosis bacteriana)	2	2	2	2	1		1		1		1	
	c) Otros factores relacionados con ETS	2*	2	2*	2	1		1		1		1	
Enfermedad inflamatoria intestinal	(Enfermedad de Crohn's, colitis ulcerosa)	1		1		1		2		2		2/3*	
Enfermedad inflamatoria pélvica	a) En el pasado, (se presume que no hay factores de riesgo actuales de ETS)												
	i) Con embarazo subsiguiente	1	1	1	1	1		1		1		1	
	ii) Sin embarazo subsiguiente	2	2	2	2	1		1		1		1	
	b) Actual	4	2*	4	2*	1		1		1		1	
Enfermedad trofoblástica gestacional (ETG) ¹	a) ETG sospechada (evacuación inmediata)												
	i) Tamaño del útero de primer trimestre	1*		1*		1*		1*		1*		1*	
	ii) Tamaño del útero de segundo trimestre	2*		2*		1*		1*		1*		1*	
	b) ETG confirmado												
	i) Niveles β-hCG sin detectar o no embarazada	1*	1*	1*	1*	1*		1*		1*		1*	
	ii) Disminución de niveles β-hCG	2*	1*	2*	1*	1*		1*		1*		1*	
	iii) Persistentemente niveles elevados de β-hCG o enfermedad maligna, sin evidencia o sospecha de enfermedad intrauterina	2*	1*	2*	1*	1*		1*		1*		1*	
iv) Persistentemente niveles elevados de β-hCG o enfermedad maligna, con evidencia o sospecha de enfermedad intrauterina	4*	2*	4*	2*	1*		1*		1*		1*		
Epilepsia ¹	(Ver Interacciones Entre Medicamentos)	1		1		1*		1*		1*		1*	
Esclerosis múltiple	a) Con la inmovilidad prolongada	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	
	b) Sin inmovilidad prolongada	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
Esquistosomiasis	a) Sin complicaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	b) Fibrosis hepática ¹	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fibroma uterino		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fibrosis quística ¹		1*	1*	1*	1*	1*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Fumar	a) Edad <35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
	b) Edad ≥35, <15 cigarrillos/día	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	
	c) Edad ≥35, ≥15 cigarrillos/día	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
Hepatitis viral	a) Aguda o exacerbaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	3/4*	2	2	
	b) Portador/crónica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hiperplasia endometrial		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Hipertensión	a) Hipertensión controlada adecuadamente	1*		1*		1*		2*		1*		3*	
	b) Niveles elevados de presión arterial (mediciones tomadas adecuadamente)												
	i) Sistólica 140-159 o diastólica 90-99	1*		1*		1*		2*		1*		3*	
	ii) Sistólica ≥160 o diastólica ≥100 ¹	1*		2*		2*		3*		2*		4*	
c) Vasculopatía	1*		2*		2*		3*		2*		4*		
Lactancia materna	a) <21 días posparto					2*		2*		2*		4*	
	b) 21 a <30 días posparto												
	i) Con otros factores de riesgo de TEV					2*		2*		2*		3*	
	ii) Sin otros factores de riesgo de TEV					2*		2*		2*		3*	
	c) 30 a 42 días posparto												
	i) Con otros factores de riesgo de TEV					1*		1*		1*		3*	
ii) Sin otros factores de riesgo de TEV					1*		1*		1*		2*		
d) >42 días posparto					1*		1*		1*		2*		
Lupus eritematoso sistémico ¹	a) Anticuerpos antifosfolípidicos positivos (o desconocidos)	1*	1*	3*		3*		3*		3*		4*	
	b) Trombocitopenia grave	3*	2*	2*		2*		2*		2*		2*	
	c) Tratamiento inmunodepresor	2*	1*	2*		2*		2*		2*		2*	
	d) Ninguna de las anteriores	1*	1*	2*		2*		2*		2*		2*	

Abreviaciones: AMPD =acetato de medroxiprogesterona de depósito; AOC=anticonceptivos orales combinados; C=continuación del método anticonceptivo; AHC=anticonceptivos hormonales combinados; DIU-Cu=dispositivo intrauterino de cobre; DIU-LNG=dispositivo intrauterino con levonorgestrel; I=inicio del método anticonceptivo; N/A=no aplica; P/A=parche y anillo vaginal; PPS=Píldora con progesterona solamente; TEV=tromboembolismo venoso.

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Afección	Subafección	DIU-Cu		DIU-LNG		Implante		AMPD		PPS		AHC	
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Miocardiopatía periparto ⁺	a) Funcionamiento cardíaco normal o con alteración leve												
	i) <6 meses	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4
	ii) ≥6 meses	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3
	b) Funcionamiento cardíaco alterado moderado o gravemente	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
Múltiples factores de riesgo de enfermedad cardiovascular arterosclerótica	(como edad avanzada, fumar, diabetes, hipertensión, niveles bajos de HDL, LDL alto o niveles altos de triglicéridos)	1	2	2	2	2*	2*	3*	2*	2*	2*	3/4*	3/4*
Mutaciones trombotogénicas ⁺		1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	4*	4*
Neoplasia intraepitelial cervical		1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
Neoplasias hepáticas	a) Benigna												
	i) Hiperplasia nodular focal	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	ii) Adenoma hepatocelular ⁺	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
	b) Malignas ⁺ (Hepatoma)	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Número de partos	a) Nullípara	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	b) Uno o más partos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Obesidad	a) ≥30 kg/m ² índice de masa corporal (IMC)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	b) Menarquia a <18 años y ≥30 kg/m ² IMC	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2
Paludismo		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Patrones de sangrado vaginal	a) Patrón irregular sin sangrado abundante	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1
	b) Sangrado abundante o prolongado	2*	1*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	1*	1*
Posaborto	a) Primer trimestre	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
	b) Segundo trimestre	2*	2*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
	c) Inmediatamente después de un aborto séptico	4	4	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Posparto (mujeres que no amamantan)	a) <21 días posparto					1	1	1	1	1	1	4	4
	b) 21 a 42 días posparto												
	i) Con otros factores de riesgo de TEV					1	1	1	1	1	1	3*	3*
	ii) Sin otros factores de riesgo de TEV					1	1	1	1	1	1	2	2
	c) >42 días					1	1	1	1	1	1	1	1
Posparto (en mujeres que amamantan o mujeres que no amamantan, incluso después de la cesárea)	a) <10 minutos después de salir la placenta												
	i) Amamantamiento	1*	2*										
	ii) Que no amamantan	1*	1*										
	b) 10 minutos después de salir la placenta hasta <4 semanas	2*	2*										
	c) ≥4 semanas	1*	1*										
d) Infección puerperal	4	4											
Sangrado vaginal sin causa aparente	(Se sospecha afección grave) antes de evaluación	4*	2*	4*	2*	3*	3*	3*	2*	2*	2*	2*	2*
Trasplante de órganos macizos ⁺	a) Con complicaciones	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	b) Sin complicaciones	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2*	2*
Trastornos de la tiroides	Bocio simple/ hipertiroidismo/ hipotiroidismo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
Trastornos depresivos	a) Antecedentes de TVP/EP, sin tratamiento anticoagulante actual												
	i) Riesgo mayor de TVP/EP recurrente	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	ii) Riesgo menor de TVP/EP recurrente	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
	b) TVP/EP aguda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
	c) TVP/EP y tratamiento anticoagulante establecido por al menos 3 meses												
	i) Riesgo mayor de TVP/EP recurrente	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4*	4*
	ii) Riesgo menor de TVP/EP recurrente	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3*	3*
	d) Antecedentes familiares (parientes directos)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	e) Cirugía mayor												
	i) Con inmovilización prolongada	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4
ii) Sin inmovilización prolongada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
f) Cirugía menor sin inmovilización	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Trastornos venosos superficiales	a) Várices	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	b) Trombosis venosa superficial (aguda o antecedentes)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3*	3*
Tuberculosis ⁺ (ver las Interacciones entre medicamentos)	a) No pélvica	1	1	1	1	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
	b) Pélvica	4	3	4	3	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*

Afección	Subafección	DIU-Cu		DIU-LNG		Implante		AMPD		PPS		AHC	
		I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Tumores ováricos benignos	(<i>incluso quistes</i>)	1		1		1		1		1		1	
Valvulopatías cardíacas	a) Sin complicaciones	1		1		1		1		1		2	
	b) Con complicaciones [†]	1		1		1		1		1		4	
VIH	a) Alto riesgo	2	2	2	2	1	1	1*	1*	1	1	1	1
	b) Infectado con el VIH					1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*	1*
	i) Clínicamente bien con tratamiento de TAR	1	1	1	1	Si está en tratamiento ver Interacciones Entre Medicamentos							
	ii) No clínicamente bien o sin tratamiento de TAR [†]	2	1	2	1	Si está en tratamiento ver Interacciones Entre Medicamentos							
Interacciones Entre Medicamentos													
Terapia antiretroviral (TAR) Todas las TAR son 1 ó 2 para todos los métodos	Fosamprenavir (FPV)	1/2*	1*	1/2*	1*	2*		2*		2*		3*	
Terapia anticonvulsiva	a) Algunos anticonvulsivos (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, oxcarbazepina)	1		1		2*		1*		3*		3*	
	b) Lamotrigina	1		1		1		1		1		3*	
Tratamiento antibiótico	a) Antibióticos de amplio espectro	1		1		1		1		1		1	
	b) Antifúngicos	1		1		1		1		1		1	
	c) Antiparasitario	1		1		1		1		1		1	
	d) Tratamiento con rifampicina o rifabutina	1		1		2*		1*		3*		3*	
ISRSs		1		1		1		1		1		1	
Hierba de San Juan		1		1		2		1		2		2	

Abreviaciones: AMPD =acetato de medroxiprogesterona de depósito; AOC=anticonceptivos orales combinados; C=continuación del método anticonceptivo; AHC=anticonceptivos hormonales combinados; DIU-Cu=dispositivo intrauterino de cobre; DIU-LNG=dispositivo intrauterino con levonorgestrel; I=inicio del método anticonceptivo; N/A=no aplica; P/A=parche y anillo vaginal; PPS=Pildora con progesterona solamente; TEV=tromboembolismo venoso.

Actualizado en Julio del 2016. *Consulte la guía completa para clarificaciones sobre esta clasificación. †Afección que expone a la mujer a un mayor riesgo debido a un embarazo. Este resumen solo contiene una parte de las recomendaciones de los criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos del US MEC. Para obtener las directrices completas consulte: <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/unintendedpregnancy/USMEC.htm>

Estas tablas son reproducidas de la pagina del CDC (Central Control Disease), todos los derechos reservados

Tabla 15.2 Tópicos revisados en la 5ª. Edición de los Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. Tomado de: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/Ex-Summ-MEC-5

Tópico	Recomendación de los CME	Evaluación GRADE de la calidad de la evidencia ^a
1. Recomendaciones para el uso de anticonceptivos hormonales combinados (AHC) por grupo etario (Entre los AHC, se incluyen los anticonceptivos orales combinados, anticonceptivos inyectables combinados, parche combinado y anillo vaginal combinado)		
< 40 años	Las mujeres desde la menarquia hasta los 40 años pueden usar AHC sin restricciones (categoría 1 de los CME).	Rango: baja a muy baja
≥ 40 años	Las mujeres mayores de 40 años, en general, pueden usar AHC (categoría 2 de los CME).	
2. Recomendaciones para el uso de AHC en mujeres que están amamantando		
< 6 semanas posparto	Las mujeres que están amamantando con < 6 semanas posparto no deben usar AHC (categoría 4 de los CME).	Rango: baja a muy baja
≥ 6 semanas a < 6 meses posparto	Las mujeres que están amamantando con ≥ 6 semanas a < 6 meses posparto (principalmente con lactancia materna), en general, no deben usar AHC (categoría 3 de los CME).	
≥ 6 meses posparto	Las mujeres que están amamantando con ≥ 6 meses posparto, en general, pueden usar AHC (categoría 2 de los CME).	
3. Recomendaciones para el uso de AHC en mujeres posparto		
< 21 días posparto sin otros factores de riesgo de tromboembolismo venoso (TEV)	Las mujeres con < 21 días posparto y sin otros factores de riesgo de TEV, en general, no deben usar AHC (categoría 3 de los CME).	Rango: baja a muy baja
< 21 días posparto con otros factores de riesgo de TEV	Las mujeres con < 21 días posparto y otros factores de riesgo de TEV no deben usar AHC (categoría 4 de los CME).	
≥ 21 días a 42 días posparto sin otros factores de riesgo de TEV	Las mujeres con ≥ 21 días a 42 días posparto sin otros factores de riesgo de TEV, en general, pueden usar AHC (categoría 2 de los CME).	
≥ 21 días a 42 días posparto con otros factores de riesgo de TEV	Las mujeres con ≥ 21 días a 42 días posparto con otros factores de riesgo de TEV, en general, no deben usar AHC (categoría 3 de los CME).	
> 42 días posparto	Las mujeres con > 42 días posparto pueden usar AHC sin restricciones (categoría 1 de los CME).	

Tópico	Recomendación de los CME	Evaluación GRADE de la calidad de la evidencia ^a
4. Recomendaciones para el uso de AHC en mujeres con trastornos venosos superficiales		
Várices	Las mujeres con várices pueden usar AHC sin restricciones (categoría 1 de los CME).	Muy baja
Trombosis venosa superficial (TVS)	Las mujeres con TVS, en general, pueden usar AHC (categoría 2 de los CME).	
5. Recomendaciones para el uso de AHC en mujeres con dislipidemias conocidas		
Dislipidemias conocidas sin otros factores de riesgo cardiovascular conocidos	Las mujeres con dislipidemias conocidas sin otros factores de riesgo cardiovascular conocidos, en general, pueden usar AHC (categoría 2 de los CME).	Muy baja; se revisó para mejorar su claridad por solicitud del CRG
6. Recomendaciones para el uso de anticonceptivos con progestágeno solo (APS) y dispositivos intrauterinos liberadores de levonorgestrel (DIU-LNG) en mujeres que están amamantando		
6a. Uso de APS en mujeres que están amamantando (entre los APS, se incluyen anticonceptivos orales con progestágeno solo, implantes con progestágenos y anticonceptivos inyectables con progestágeno solo)		
< 6 semanas posparto	Las mujeres que están amamantando con < 6 semanas posparto, en general, pueden usar anticonceptivos orales con progestágeno solo (AOPS) e implantes de levonorgestrel (LNG) y etonogestrel (ETG) (categoría 2 de los CME). Las mujeres que están amamantando con < 6 semanas posparto, en general, no deben usar anticonceptivos inyectables con progestágeno solo (AIPS) (AMPD o EN-NET) (categoría 3 de los CME).	Rango: baja a muy baja
≥ 6 semanas a < 6 meses posparto	Las mujeres que están amamantando con ≥ 6 semanas a < 6 meses posparto pueden usar AOPS, AIPS e implantes de LNG y ETG sin restricciones (categoría 1 de los CME).	
≥ 6 meses posparto	Las mujeres que están amamantando con ≥ 6 meses posparto pueden usar AOPS, AIPS e implantes de LNG y ETG sin restricciones (categoría 1 de los CME).	
6b. Uso de DIU-LNG en mujeres que están amamantando		
< 48 horas posparto	Las mujeres que están amamantando con < 48 horas posparto, en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME).	Muy baja
≥ 48 horas a < 4 semanas posparto	Las mujeres que están amamantando con ≥ 48 horas a < 4 semanas posparto no deben colocarse un DIU-LNG (categoría 3 de los CME).	
≥ 4 semanas posparto	Las mujeres que están amamantando con ≥ 4 semanas posparto pueden usar DIU-LNG sin restricciones (categoría 1 de los CME).	

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Tópico	Recomendación de los CME	Evaluación GRADE de la calidad de la evidencia ^a
Sepsis puerperal	Las mujeres que están amamantando o no y presentan sepsis puerperal no deben colocarse un DIU-LNG (categoría 4 de los CME).	
7. Recomendaciones para el uso de acetato de medroxiprogesterona de depósito de administración por vía subcutánea (AMPD-SC); nuevo método agregado a la guía		
Todas las recomendaciones	Las recomendaciones para el uso de AMPD-SC seguirán las recomendaciones actuales para el AMPD-IM (intramuscular).	Muy baja
8. Recomendaciones para el uso de Sino-implant (II); nuevo método agregado a la guía		
Todas las recomendaciones	Las recomendaciones para el uso de Sino-implant (II) seguirán las recomendaciones actuales para los implantes de LNG.	Rango: moderada a muy baja
9. Recomendaciones para el uso de píldoras anticonceptivas de emergencia (PAE), acetato de ulipristal (AUP) como nuevo método agregado a la guía; inductores del CYP3A4 y obesidad como nuevas condiciones para el uso de las PAE		
Embarazo	Para las embarazadas, no aplica el uso de las PAE.	Muy baja
Lactancia materna	Las mujeres que están amamantando pueden usar anticonceptivos combinados orales (AOC) o LNG como PAE sin restricciones (categoría 1 de los CME). Las mujeres que están amamantando, en general, pueden usar AUP como PAE (categoría 2 de los CME).	
Historia de embarazo ectópico	Las mujeres con historia de embarazos ectópicos pueden usar AOC, LNG o AUP como PAE sin restricciones (categoría 1 de los CME).	
Historia de cardiopatía grave	Las mujeres con historia de cardiopatía grave, que incluye cardiopatía isquémica, evento cerebrovascular u otros trastornos tromboembólicos, en general, pueden usar AOC, LNG o AUP como PAE (categoría 2 de los CME).	
Migrañas	Las mujeres con migrañas, en general, pueden usar AOC, LNG o AUP como PAE (categoría 2 de los CME).	
Enfermedad hepática grave	Las mujeres con enfermedad hepática grave, que incluye ictericia (característica personal y signo de la enfermedad hepática previo al diagnóstico), en general, pueden usar AOC, LNG o AUP como PAE (categoría 2 de los CME).	
Uso de inductores del CYP3A4	Las mujeres que usan inductores del CYP3A4 pueden usar AOC, LNG o AUP como PAE sin restricciones (categoría 1 de los CME).	
Uso repetido de las PAE	No existen restricciones sobre el uso repetido de AOC, LNG o AUP como PAE (categoría 1 de los CME).	
Violación	No existen restricciones sobre el uso repetido de AOC, LNG o AUP como PAE (categoría 1 de los CME).	

Tópico	Recomendación de los CME	Evaluación GRADE de la calidad de la evidencia ^a
Obesidad	Las mujeres con obesidad pueden usar AOC, LNG o AUP como PAE sin restricciones (categoría 1 de los CME).	Moderada
10. Uso de dispositivos intrauterinos (DIU) en mujeres con mayor riesgo de infecciones de transmisión sexual (ITS)		
Inicio del uso de DIU	Muchas mujeres con mayor riesgo de ITS, en general, pueden iniciar el uso de DIU con cobre (DIU-Cu) o DIU-LNG (categoría 2 de los CME). Algunas mujeres con mayor riesgo de ITS (probabilidad individual muy alta), en general, no deben colocarse un DIU hasta someterse a las pruebas y los tratamientos correspondientes (categoría 3 de los CME).	No se identificó evidencia nueva, por lo que no se evaluó la calidad de la evidencia mediante el proceso GRADE; se revisó para mejorar su claridad por solicitud del CRG.
Continuación del uso de DIU	Las mujeres con mayor riesgo de ITS, en general, pueden continuar el uso de DIU-Cu o DIU-LNG (categoría 2 de los CME).	
11. Recomendaciones para el uso del anillo vaginal liberador de progesterona; nuevo método agregado a la guía		
Lactancia materna y ≥ 4 semanas posparto	Las mujeres que están amamantando en forma activa y con ≥ 4 semanas posparto pueden usar el anillo vaginal liberador de progesterona sin restricciones (categoría 1 de los CME).	Baja
12. Recomendaciones para el uso de anticoncepción hormonal en mujeres con alto riesgo de infección por VIH, mujeres que viven con el VIH, y mujeres que viven con el VIH y usan terapia antirretroviral (TAR)		
12a. Mujeres con alto riesgo de infección por VIH		
Las mujeres con alto riesgo de contraer el VIH pueden usar los siguientes métodos anticonceptivos hormonales sin restricciones: AOC, AIC, parches y anillos vaginales anticonceptivos combinados, AOPS, AIPS (AMPD y EN-NET), e implantes de LNG y ETG (categoría 1 de los CME).		Rango: moderada a muy baja
Las mujeres con alto riesgo de contraer el VIH, en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME).		
12b. Mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS)		
Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS) pueden usar los siguientes métodos anticonceptivos hormonales sin restricciones: AOC, AIC, parches y anillos vaginales anticonceptivos combinados, AOPS, AIPS (AMPD y EN-NET), e implantes de LNG y ETG (categoría 1 de los CME).		
Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS), en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME).		

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Tópico	Recomendación de los CME	Evaluación GRADE de la calidad de la evidencia ^a
12c. Mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS)		
	<p>Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS) pueden usar los siguientes métodos anticonceptivos hormonales sin restricciones: AOC, AIC, parches y anillos vaginales anticonceptivos combinados, AOPS, AIPS (AMPD y EN-NET), e implantes de LNG y ETG (categoría 1 de los CME).</p> <p>Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS), en general, no deben iniciar el uso de DIU-LNG (categoría 3 de los CME) hasta que su enfermedad haya mejorado y pasado a ser asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS).</p> <p>En las mujeres que ya tienen un DIU-LNG colocado y que desarrollan enfermedad clínica por VIH grave o avanzada no es necesario retirar dicho dispositivo (categoría 2 de los CME para la continuación del uso).</p>	Rango: moderada a muy baja
12d. Mujeres que viven con el VIH y usan terapia antirretroviral (TAR)		
Inhibidor de la transcriptasa inversa análogo de nucleósidos/ nucleótidos (ITIAN)	<p>Las mujeres que reciben cualquier ITIAN pueden usar los siguientes métodos anticonceptivos hormonales sin restricciones: AOC, AIC, parches y anillos vaginales anticonceptivos combinados, AOPS, AIPS (AMPD y EN-NET), e implantes de LNG y ETG (categoría 1 de los CME).</p> <p>Las mujeres que reciben cualquier ITIAN, en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME), siempre y cuando la enfermedad clínica por VIH sea asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS). Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS) y reciben cualquier ITIAN, en general, no deben iniciar el uso de DIU-LNG (categoría 3 de los CME para el inicio del uso) hasta que su enfermedad haya mejorado y pasado a ser asintomática o leve.</p> <p>En las mujeres que reciben cualquier ITIAN, que ya tienen un DIU-LNG colocado y que desarrollan enfermedad clínica por VIH grave o avanzada no es necesario retirar dicho dispositivo (categoría 2 de los CME para la continuación del uso).</p>	Rango: baja a muy baja

Tópico	Recomendación de los CME	Evaluación GRADE de la calidad de la evidencia ^a
12d. Mujeres que viven con el VIH y usan terapia antirretroviral (TAR) <i>(Continúa)</i>		
<p>TAR con inhibidores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleótidos (ITINAN) con efavirenz o nevirapina</p>	<p>Las mujeres que usan ITINAN con efavirenz o nevirapina, en general, pueden usar AOC, AIC, parches y anillos vaginales anticonceptivos combinados, AOPS, EN-NET, e implantes de LNG y ETG (categoría 2 de los CME).</p> <p>Las mujeres que usan efavirenz o nevirapina pueden usar AMPD sin restricciones (categoría 1 de los CME).</p> <p>Las mujeres que usan ITINAN con efavirenz o nevirapina, en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME), siempre y cuando la enfermedad clínica por VIH sea asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS). Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS) y usan efavirenz o nevirapina, en general, no deben iniciar el uso de DIU-LNG (categoría 3 de los CME para el inicio del uso) hasta que su enfermedad haya mejorado y pasado a ser asintomática o leve.</p> <p>En las mujeres que usan efavirenz o nevirapina, que ya tienen un DIU-LNG colocado y que desarrollan enfermedad clínica por VIH grave o avanzada no es necesario retirar dicho dispositivo (categoría 2 de los CME para la continuación del uso).</p>	<p>Rango: baja a muy baja</p>
<p>ITINAN con etravirina y rilpivirina</p>	<p>Las mujeres que usan los ITINAN más nuevos con etravirina y rilpivirina pueden usar todos los métodos anticonceptivos hormonales sin restricciones (categoría 1 de los CME).</p> <p>Las mujeres que reciben los ITINAN más nuevos, en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME), siempre y cuando la enfermedad clínica por VIH sea asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS). Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS) y usan los ITINAN más nuevos, en general, no deben iniciar el uso de DIU-LNG (categoría 3 de los CME para el inicio del uso) hasta que su enfermedad haya mejorado y pasado a ser asintomática o leve.</p> <p>En las mujeres que reciben los ITINAN más nuevos, que ya tienen un DIU-LNG colocado y que desarrollan enfermedad clínica por VIH grave o avanzada no es necesario retirar dicho dispositivo (categoría 2 de los CME para la continuación del uso).</p>	

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Tópico	Recomendación de los CME	Evaluación GRADE de la calidad de la evidencia ^a
12d. Mujeres que viven con el VIH y usan terapia antirretroviral (TAR) (<i>Continúa</i>)		
Inhibidores de la proteasa (por ejemplo, ritonavir y ARV reforzados con ritonavir)	<p>Las mujeres que usan inhibidores de la proteasa (por ejemplo, ritonavir y ARV reforzados con ritonavir), en general, pueden usar AOC, AIC, parches y anillos vaginales anticonceptivos combinados, AOPS, EN-NET, e implantes de LNG y ETG (categoría 2 de los CME).</p> <p>Las mujeres que usan inhibidores de la proteasa (por ejemplo, ritonavir y ARV reforzados con ritonavir) pueden usar AMPD sin restricciones (categoría 1 de los CME).</p> <p>Las mujeres que usan inhibidores de la proteasa (por ejemplo, ritonavir y ARV reforzados con ritonavir), en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME), siempre y cuando la enfermedad clínica por VIH sea asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS). Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS) y usan inhibidores de la proteasa, en general, no deben iniciar el uso de DIU-LNG (categoría 3 de los CME para el inicio del uso) hasta que su enfermedad haya mejorado y pasado a ser asintomática o leve.</p> <p>En las mujeres que usan inhibidores de la proteasa, que ya tienen un DIU-LNG colocado y que desarrollan enfermedad clínica por VIH grave o avanzada no es necesario retirar dicho dispositivo (categoría 2 de los CME para la continuación del uso).</p>	Rango: baja a muy baja
Raltegravir (inhibidor de la integrasa)	<p>Las mujeres que usan el inhibidor de la integrasa raltegravir pueden usar los siguientes métodos anticonceptivos hormonales sin restricciones: AOC, AIC, parches y anillos vaginales anticonceptivos combinados, AOPS, AIPS (AMPD y EN-NET), e implantes de LNG y ETG (categoría 1 de los CME).</p> <p>Las mujeres que usan raltegravir, en general, pueden usar DIU-LNG (categoría 2 de los CME), siempre y cuando la enfermedad clínica por VIH sea asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS). Las mujeres que viven con la enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS) y usan raltegravir, en general, no deben iniciar el uso de DIU-LNG (categoría 3 de los CME para el inicio del uso) hasta que su enfermedad haya mejorado y pasado a ser asintomática o leve.</p> <p>En las mujeres que usan raltegravir, que ya tienen un DIU-LNG colocado y que desarrollan enfermedad clínica por VIH grave o avanzada no es necesario retirar dicho dispositivo (categoría 2 de los CME para la continuación del uso).</p>	

^a Las categorías de calidad incluidas en la evaluación GRADE son muy baja, baja, moderada y alta. Cuando se indica un rango, este refleja la evaluación de la calidad según la clasificación GRADE entre los resultados importantes o entre los métodos anticonceptivos.

Tabla 15.3 Resumen de los cambios a los CME de la cuarta edición respecto de la quinta, los cambios destacan en negritas. Tomado de: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/Ex-Summ-MEC-5

Condición	AOC/ PAC/AVC	AIC	AOPS	AMPD EN-NET	Implantes de LNG/ETG	DIU-Cu	DIU-LNG
Lactancia materna							
a) < 6 semanas posparto	4	4	2^a	3 ^a	2^a		
b) ≥ 6 semanas a < 6 meses (principalmente con lactancia materna)	3	3	1	1	1		
c) ≥ 6 meses posparto	2	2	1	1	1		
Posparto (en mujeres que no estén amamantando)							
a) < 21 días			1	1	1		
(i) sin otros factores de riesgo para TEV	3 ^a	3 ^a					
(ii) con otros factores de riesgo para TEV	4^a	4^a					
b) ≥ 21 días a 42 días			1	1	1		
(i) sin otros factores de riesgo para TEV	2 ^a	2 ^a					
(ii) con otros factores de riesgo para TEV	3^a	3^a					
c) > 42 días	1	1	1	1	1		
Posparto (en mujeres que estén o no estén amamantando, incluso después de una cesárea)							
a) < 48 horas incluida la colocación inmediatamente después de la expulsión de la placenta						1	sin LM = 1; LM = 2
b) ≥ 48 horas a < 4 semanas						3	3
c) ≥ 4 semanas						1	1
d) Sepsis puerperal						4	4
Trastornos venosos superficiales							
a) Várices	1	1	1	1	1	1	1
b) Trombosis venosa superficial	2 ^a	2 ^a	1	1	1	1	1
Dislipidemias conocidas sin otros factores de riesgo cardiovascular conocidos							
	2^a	2^a	2 ^a	2 ^a	2 ^a	1 ^a	2 ^a

Conceptos Básicos en Anticoncepción

Condición	AOC/ PAC/AVC	AIC	AOPS	AMPD EN-NET	Implantes de LNG/ ETG	DIU-Cu		DIU-LNG	
						I	C	I	C
ITS						I	C	I	C
a) Cervicitis purulenta o infección actual por clamidia o gonorrea	1	1	1	1	1	4	2 ^a	4	2 ^a
b) Otras ITS (menos VIH y hepatitis)	1	1	1	1	1	2	2	2	2
c) Vaginitis (incluidos <i>Trichomonas vaginalis</i> y vaginosis bacteriana)	1	1	1	1	1	2	2	2	2
d) Mayor riesgo de ITS	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2	2/3 ^a	2
VIH/SIDA									
Alto riesgo de VIH	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Enfermedad clínica por VIH asintomática o leve (estadios 1 o 2 de la OMS)	1 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a	2	2	2	2
Enfermedad clínica por VIH grave o avanzada (estadios 3 o 4 de la OMS)	1 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a	1 ^a	3	2 ^a	3	2 ^a
Terapia antirretroviral						I	C	I	C
a) Inhibidores de la transcriptasa inversa análogos de nucleósidos (ITIAN)									
Abacavir (ABC)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Tenofovir (TDF)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Zidovudina (AZT)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Lamivudina (3TC)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Didanosina (DDI)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Emtricitabina (FTC)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Estavudina (D4T)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
b) Inhibidores de la transcriptasa inversa no análogo de nucleósidos (ITINAN)									
Efavirenz (EFV)	2 ^a †	2 ^a	2 ^a	1 = AMPD; 2 = EN-NET ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Etravirina (ETR)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Nevirapine (NVP)	2 ^a	2 ^a	2 ^a	1 = AMPD; 2 = EN-NET ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Rilpivirina (RPV)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
c) Inhibidores de la proteasa (IP)									
Atazanavir reforzado con ritonavir (ATV/r)	2 ^a	2 ^a	2 ^a	1 = AMPD; 2 = EN-NET ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Lopinavir reforzado con ritonavir (LPV/r)	2 ^a	2 ^a	2 ^a	1 = AMPD; 2 = EN-NET ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a

Condición	AOC/ PAC/AVC	AIC	AOPS	AMPD EN-NET	Implantes de LNG/ ETG	DIU-Cu		DIU-LNG	
Darunavir reforzado con ritonavir (DRV/r)	2 ^a	2 ^a	2 ^a	1 = AMPD; 2 = EN-NET ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
Ritonavir (RTV)	2 ^a	2 ^a	2 ^a	1 = AMPD; 2 = EN-NET ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a
d) Inhibidores de la integrasa									
Raltegravir (ral)	1	1	1	1	1	2/3 ^a	2 ^a	2/3 ^a	2 ^a

^a Consulte la tabla correspondiente a cada método anticonceptivo en el documento completo para obtener una aclaración sobre esta clasificación.

Anillo vaginal liberador de progesterona (AVP) (los cambios se destacan en negrita)

Condición	Categoría
Embarazo	NA
Lactancia materna y ≥ 4 semanas posparto	1

Píldoras anticonceptivas de emergencia (PAE) (los cambios se destacan en negrita)

Condición	AOC	LNG	AUP
Embarazo	NA ^a	NA ^a	NA^a
Lactancia materna	1	1	2^a
Historia de embarazo ectópico	1	1	1
Obesidad	1^a	1^a	1^a
Historia de cardiopatía grave (cardiopatía isquémica, ataque cerebrovascular u otros trastornos tromboembólicos)	2	2	2
Migraña	2	2	2
Enfermedad hepática grave (incluso ictericia)	2	2	2
Inductores del CYP3A4 (por ejemplo, rifampicina, fenitoína, fenobarbital, carbamazepina, efavirenz, fosfenitoína, nevirapina, oxcarbazepina, primidona, rifabutina, hierba de San Juan/<i>Hypericum perforatum</i>)	1^a	1^a	1^a
Uso repetido de las PAE	1 ^a	1 ^a	1^a
Violación	1	1	1

^a Consulte la tabla correspondiente a cada método anticonceptivo en el documento completo para obtener una aclaración sobre esta clasificación.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Jonathan S. Berek. Berek and Novak's Gynecology. 15ª Edición. Wolters Kluwer – Lippincott Williams and Wilkins; 2012.
2. Hoffman BL. Schorge JO. Schaffer JI. Halvorson LM. Bradshaw KD. Cunningham FG. Contraception and Sterilization. En Williams Gynecology. Second edition, McGraw-Hill Medical; 2012.
3. Gibbs RS. Karlan BY. Haney AF. Nygaard I. Contraception en Danforth's Obstetrics and Gynecology. 10th. Edition. Wolters Kluwer – Lippincott Williams and Wilkins; 2008.
4. Marc A. Fritz y Leon Speroff. Family Planning, Sterilization and abortion en Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 8ª Edición. Wolters Kluwer – Lippincott Williams and Wilkins; 2011.
5. Shoupe D. Mishell DR. The Handbook of Contraception. A Guide for Practical Management. 2nd. Edition. Humana Press; 2016.
6. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica (CMGPC), Secretaria de Salud, Cenetec-Salud, Centro Nacional de Excelencia tecnológica en salud. México. Secretaria de Salud. Página web: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
7. Sociedad de Obstetricia y ginecología de Canadá. Canadian Contraception Consensus. Página web disponible en: www.sogc.org
8. Congreso Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), Estados Unidos de Norteamérica. Boletines Prácticos, Página web, disponible en: <http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Practice-Bulletins-List>
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Contraceptive Guidance for Health Care Providers y Summary Chart of U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive use. En http://www.cdc.gov/reproductivehealth/unintendedpregnancy/contraception_guidance.htm
http://www.cdc.gov/reproductivehealth/unintendedpregnancy/pdf/legal_summary-chart_english_final_tag508.pdf
10. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia (COMEGO). RESOLUCIÓN por la que se modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-005- SSA2-1993, De los servicios de planificación familiar. En www.comego.org.mx/
11. Contraception Update. Clinical Obstetrics and Gynecology. December 2014. Volume 57, Issue 4, pp 633-887.

12. Justine P. Wu, Sarah Pickle. Extended use of the intrauterine device: a literature review and recommendations for clinical practice. *Contraception* 89 (2014) 495-503
13. Brett Andrew Johnson. Insertion and Removal of Intrauterine Devices. *Am Fam Physician* 2005;71:95-102
14. Nelson Anita. Contraindications to IUD and IUS use. *Contraception* 75 (2007) S76-S81
15. Kaneshiro Bliss. Aeby Todd. Long-term safety, efficacy, and patient acceptability of the intrauterine Copper T-380A contraceptive device. *International Journal of Women's Health* 2010;2 211–220
16. Ministry of Health and Family Welfare. Government of India. Standards for Female and Male Sterilization Services. Fifth edition. 2006
17. National Contraception Clinical Guidelines, Department: Health, Republic of South Africa. 2012. www.doh.gov.za
18. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Male and Female Sterilization. Evidence based Clinical Guideline Number 4. 2004
19. Dassow P. Bennett JM. Vasectomy: An Update. *Am Fam Physician* 2006;74:2069-74, 2076
20. Cook LA. Van Vliet HAAM. López LM. Pun A. Gallo MF. Vasectomy occlusion techniques for male sterilization (Review), Cochrane Library. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 3.
21. Shih G. Turok DK. Parker WJ. Vasectomy: the other (better) form of sterilization. *Contraception* 2010. <http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2010.08.019>
22. Grimes DA. Gallo MF. Grigorieva V. Nanda K. Schulz KF. Fertility awareness-based methods for contraception: systematic review of randomized controlled trials. *Contraception* 72 (2005) 85-90.
23. Pallone SR. Bergus GR. Fertility awareness-based methods: another option for family planning. *J Am Board Fam Med* 2009;22:147–157.
24. Smoley BA. Robinson CM. Natural Family Planning. *Am Fam Physician*. 2012;86(10):924-928.
25. Haghbenbeck-Altamirano FJ. Ayala-Yáñez R. Herrera-Meillón H. Métodos de planificación familiar basados en el conocimiento de la fertilidad. *Ginecol Obstet Mex* 2012;80(4):276-284
26. Mittal S. Contraception after medical abortion. *Contraception* 74 (2006) 56-60.
27. I-Cheng Chi. G Farr. Postpartum IUD contraception – a review of an international experience. *Advances in contraception* 5 (1989) 127-146.

28. Trussell J. Portman D. The creeping pearl: why has the rate of contraceptive failure increased in clinical trials of combined hormonal contraceptive pills? *Contraception* 88 (2013) 604-610.
29. Gerlinger Ch. Trussell J. Endrikat J. Et al. Different Pearl Indices in studies of hormonal contraceptives in the United States: impact of study population. *Contraception* 90 (2014) 142-146.
30. Trussell J. Understanding contraceptive failure. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 23 (2009) 199-209.
31. Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception* 83 (2011) 397-404.
32. Allen-Leigh B, Villalobos-Hernández A, Hernández-Serrato MI, Suárez L, De la Vara E, De Castro F, Schiavon-Ermani R. Inicio de vida sexual, uso de anticonceptivos y planificación familiar en mujeres adolescentes y adultas en México. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S235-S240
33. Soriano-Fernández H. Rodenas-García L. Moreno-Escribano D. Criterios de Elegibilidad de Métodos Anticonceptivos. *Nuevas Recomendaciones. Rev Clin Med Fam* 2010; 3(3): 206-216
34. Mansour D. Inki P. Gemzell-Danielsson K. Efficacy of contraceptive methods: A review of the literature. *The European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, December 2010;15(S2):S19-S31
35. National Institute for Health and Excellence, NICE. Long acting reversible contraception. Clinical guideline. October 2005. En nice.org.uk/guidance/cg30
36. Bosworth M. Olusola Patti L. Low Sarah. An Update on Emergency Contraception. *Am Fam Physician*. 2014;89(7):545-550.
37. Hardeman J. Weiss B. Intrauterine Device: An Update. *Am Fam Physician*. 2014;89(6):445-450.
38. Allen R. Diaphragm Fitting. *Am Fam Physician*. 2004;69:97-100
39. Klein D. Arnold J. Reese E. Provision of Contraception: Key Recommendations from the CDC. *Am Fam Physician*. 2015;91(9):625-633
40. World Health Organization. A WHO family planning cornerstone. Medical eligibility criteria for contraceptive use. Fifth edition, 2015.
41. Davtyan Camelia. Best Practice. Evidence-Based case review. *Contraception for adolescents. West J Med* 2000;172:166-171
42. Vanhegan G. Review. Contraception in the under-16s: issues of confidentiality and choice of methods. *The Obstetrician and Gynaecologist* 2008; 10:22-26.

43. Templeman C. Cook V. Goldsmith LJ. Powell J. Hertweck SP. Postpartum Contraceptive Use Among Adolescent Mothers. *Obstet Gynecol* 2000;95:770-6.
44. Bonnema R. McNamara M. Spencer A. Contraception Choices in Women with Underlying Medical Conditions. *Am Fam Physician*. 2010;82(6):621-628.
45. Navarro-Núñez C. Álvarez-González G. Tene-Pérez C. Millán-Guerrero R. Trujillo-Hernández B. Causas de no uso de método anticonceptivo posparto entre madres adolescentes. *Ginecol Obstet Mex* 2005;73:63-68
46. Horgan R. Kenny L. Review management of teenage Pregnancy. *The Obstetrician and Gynaecologist* 2007; 9:153-158.
47. Barber S. Family Planning Advice and Postpartum Contraceptive Use Among Low-Income Women in Mexico. *International Family Planning Perspectives*, 2007, 33(1):6-12
48. González E. Molina T. Montero A. Martínez V. Molina R. Factores asociados a la continuidad del uso anticonceptivo en adolescentes solteras nulíparas. *Rev Med Chile* 2009; 137: 1187-1192.
49. Campero-Cuenca L. Atienzo E. Suarez-López L. Hernández-Prado B. Villalobos-Hernández A. Salud Sexual y Reproductiva de los adolescentes en México: evidencias y propuestas. *Gaceta Médica de México*. 2013;149:299-307
50. Mendoza-Victorino D, Sánchez-Castillo M, Hernández-López MF, Mendoza-García ME. La necesidad insatisfecha de anticonceptivos en adolescentes: análisis de sus niveles, tendencias y componentes. En: *La situación demográfica en México 2010*. México: CONAPO; 2010
51. Mora-Cancino A. Hernández-Valencia M. Embarazo en la adolescencia. *Ginecol Obstet Mex* 2015;83:294-301
52. Gobierno de la Republica. Grupo interinstitucional. Segob. Sedesol. Estrategia Nacional para la Prevención del Embarazo en Adolescentes. 2015
53. Zavala-Meza J. Salud sexual y reproductiva en adolescentes y jóvenes en México en el siglo XXI. *Uaricha*, 12(29), 129-144 (septiembre-diciembre, 2015)

Este libro se terminó de imprimir en
los Talleres Gráficos de la
Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
en el mes de noviembre de 2016,
con un tiraje de 500 ejemplares
más sobrantes para reposición.

ISBN-13: 978-607-9453-80-0



9 786079 453800



UASLP
Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



UT CHARITAS ET SCIENTIA
HUMANITATI INSERVANT

FACULTAD DE
MEDICINA