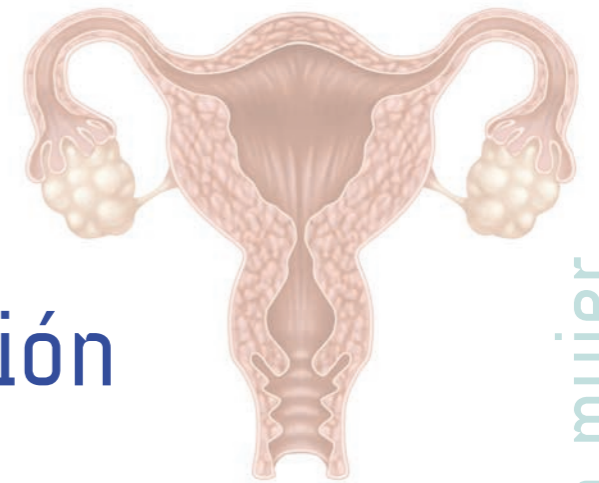


emergen DOC

documentos
clínicos
semergen



Anticoncepción

área mujer



Solicitada la acreditación a la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid

Capítulo 1

Introducción sobre la anticoncepción

M^a Dolores Quesada Medina

1. Fisiología del aparato reproductor en relación con la anticoncepción

El ciclo menstrual abarca una serie de procesos que llevan a la expulsión mensual de la envoltura del útero, debido a la descomposición del endometrio. Su misión es preparar al organismo para conseguir un embarazo con éxito, preparar al cuerpo para la reproducción.

El ciclo menstrual está sometido a una regulación neuroendocrina:

- por el sistema nervioso, a través del eje hipotálamo-hipófisis, y
- por el sistema endocrino mediante distintas hormonas.

Las neuronas hipotalámicas secretan de manera pulsátil durante el ciclo menstrual la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), que estimulará en la hipófisis la síntesis y liberación de las hormonas conocidas como gonadotropinas, que son la hormona foliculo estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH), estas son liberadas directamente al torrente sanguíneo y actúan sobre los ovarios que a su vez producen sus hormonas: estrógenos, progesterágenos e inhibina.

En el ovario existen dos tipos de células:

- Células de la teca (externas): son estimuladas por la LH para la producción de andrógenos. Estos andrógenos difunden a las células de la granulosa y son transformadas por la acción de la enzima AROMATASA en estrógenos.
- Células de la granulosa (internas): son estimuladas por la FSH para producir estrógenos y progesterona.

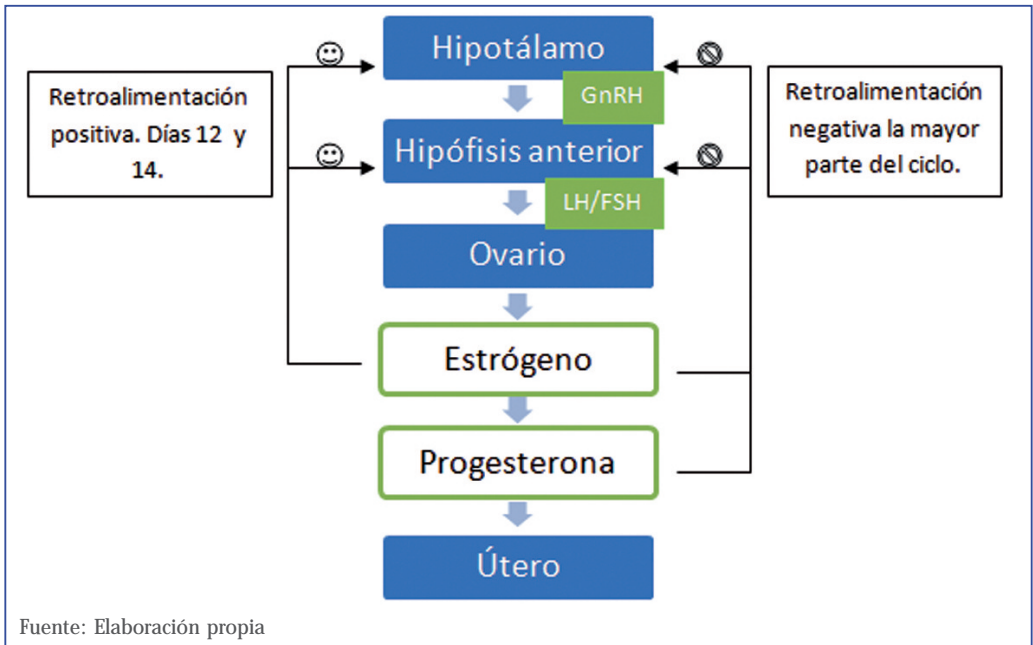
La FSH determina el desarrollo de las células granulosas ováricas, iniciando el crecimiento folicular y la producción de estrógenos.

La LH favorece la evolución folicular, junto a la FSH, y cuando su concentración en sangre alcanza valores máximos se dispara la ovulación y el desarrollo del cuerpo lúteo. También activa la síntesis y la secreción de andrógenos en células intersticiales de la teca.

Como ya comentamos, las hormonas ováricas son los estrógenos, siendo el más importante el estradiol, y los gestágenos, representados por la progesterona. Ambos son los responsables de los cambios que se producen tanto en el ovario como en el endometrio a lo largo de todo el ciclo menstrual.

Los estrógenos tienen como función principal estimular la proliferación celular y el desarrollo de los órganos relacionados con la reproducción, tales como los ovarios, el útero o las trompas de Falopio. Adquieren una mayor importancia durante las primeras fases del ciclo, favoreciendo el desarrollo del ciclo mensual.

La progesterona tiene un papel fundamental durante la segunda parte del ciclo, para fa-



Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Regulación neuroendocrina del ciclo menstrual

vorecer el mantenimiento del cuerpo lúteo y preparar el endometrio para la anidación del embrión en caso de que se haya producido un embarazo.

Las hormonas ováricas, además de actuar sobre sus órganos diana, también lo hacen sobre el eje hipotálamo-hipófisis inhibiendo la secreción tanto de factores hipotalámicos como hipofisarios. Se establece una serie de circuitos de retroalimentación, que permite la regulación endocrina del eje, en concreto durante la mayor parte del ciclo un aumento de las hormonas ováricas inhibe la liberación tanto de las gonadotropinas hipofisarias como de la GnRH (retroalimentación negativa) (Figura 1).

Durante los días 12-14 la retroalimentación es POSITIVA; es esto lo que hace que se produzca el pico de LH imprescindible para que se produzca la rotura del folículo con la expulsión del óvulo (ovulación).

Ciclo ovárico/menstrual

El ciclo ovárico es el conjunto de las variaciones anatómicas y funcionales que se producen en el aparato reproductor femenino, que se renueva periódicamente y que desemboca en la regla o menstruación.

Duración: Un ciclo es el periodo comprendido entre dos reglas. Su duración normal es de 28 días, aunque oscila entre 21-35 días. La duración del sangrado oscila entre 2 y 6

días. Los extremos de la vida reproductiva se caracterizan por un porcentaje más alto de ciclos anovulatorios que se traducen en irregularidades menstruales.E

Para facilitar el estudio, y atendiendo a su sucesión temporal, podemos dividir el ciclo menstrual en dos fases. Ambas fases conllevan cambios a nivel de ovario y de útero de manera simultánea. A nivel de ovario se producen: fase folicular (productora de estrógenos)-ovulación-fase luteínica (productora de estrógenos, andrógenos y progesterona). A nivel de útero se producen: fase proliferativa (fundamentalmente dependiente de estrógenos)-fases secretora (dependiente de la progesterona) fase hemorrágica/embarazo.

Primera fase: folicular, proliferativa o pre-ovulatoria.

Comienza el primer día de menstruación y termina en el momento de la ovulación; se denomina folicular porque es durante esta fase cuando se produce el desarrollo del folículo que albergará al futuro óvulo (folículo-génesis). La fase folicular también conlleva cambios en la cavidad uterina, proliferando la mucosa endometrial. La salida del ovocito del folículo maduro constituye la ovulación, posteriormente el ovocito migrará por las trompas de Falopio hacia el útero.

Segunda fase: lútea, secretora o postovulatoria.

La segunda etapa, luteogénesis, etapa de formación del cuerpo lúteo, tras la ovulación, se caracteriza por el aumento de la secreción de hormonas ováricas, principalmente progesterona, a partir de los restos del folículo, denominado cuerpo lúteo. Esta fase finaliza con la fecundación o, si esta no se produce, con la disminución en la secreción de esteroides ováricos, provocando un vaso espasmo intenso en las arteriolas espirales que aportan sangre al endometrio, seguido de necrosis isquémica, descamación endometrial y hemorragia, para iniciarse el próximo ciclo.

Mecanismo de acción de la anticoncepción hormonal

Método anticonceptivo es aquel que impide o reduce significativamente las posibilidades de una fecundación en mujeres fértiles que mantienen relaciones sexuales de carácter heterosexual. El conocimiento de los métodos anticonceptivos contribuye a la toma de decisiones sobre el control de la natalidad -número de hijos que se desean o no tener-, la prevención de embarazos no deseados y de embarazos en adolescentes. La generalización de la planificación familiar y la educación sexual favorecen su utilización a larga escala.

La acción central de los anticonceptivos hormonales es impedir la ovulación.

La acción anticonceptiva se consigue por la asociación de diferentes acciones:

- Acción central: principal mecanismo:
 - Inhibición secreción hormonas FSH y LH
 - Impidiendo el desarrollo folicular y la ovulación
- Acciones periféricas:
 - Transformación del endometrio a no receptivo
 - Espesamiento del moco cervical
 - Alteración de la función tubárica

El efecto anovulatorio de los anticonceptivos hormonales combinados (estrógenos y progestágenos) se debe al notable efecto bloqueante ejercido sobre la producción hipotalámica de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH).

La administración de etinil-estradiol o estradiol y progestágeno en la primera fase del ciclo inhibe el pico de estrógenos que tiene lugar a la mitad del ciclo, por lo que

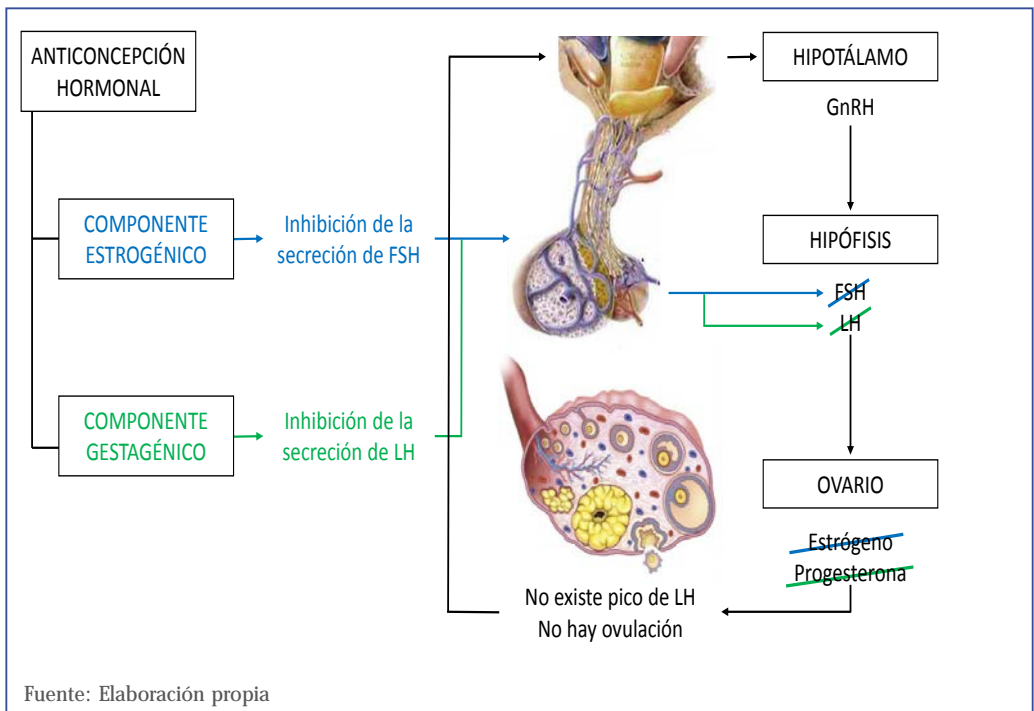


Figura 2. Ciclo reproductivo y mecanismo de acción de los AH. Acciones directas a nivel central y del ovario.

el estímulo necesario para que ocurra el pico de LH que desencadena la ovulación desaparece. Al impedir la ovulación no se produce tampoco el cuerpo lúteo, ni se segrega progesterona en la segunda mitad del ciclo. A consecuencia de la administración de anticonceptivos combinados se inhibe el desarrollo folicular, la ovulación y la formación del cuerpo lúteo.

Asimismo, el desequilibrio hormonal provocado por el anticonceptivo origina alteraciones cíclicas en la estructura endometrial. En la fase proliferativa el endometrio crece menos por la menor concentración de estrógenos y el efecto prematuro de los progestágenos que origina una rápida transformación de la fase secretora del mismo, y cambios regresivos que adelgazan el endometrio impidiendo la anidación.

El tratamiento con anticonceptivos también produce alteraciones en el cérvix. El orificio uterino externo y el conducto cervical se estrechan como consecuencias del efecto del progestágeno. El moco cervical se mantiene viscoso y dificulta la penetrabilidad y la motilidad de los espermatozoides. Además, los anticonceptivos también modifican la contractilidad uterina y la motilidad y secreción de las trompas, por consiguiente disminuye la posibilidad de fecundación (Figura 2).

Los anticonceptivos con progestágenos solos presentan un mecanismo de acción que actúa a diferentes niveles: hipotálamo - hipófisis - ovárico - útero cervical. En general predomina la profunda modificación que ejercen tanto sobre el endometrio, al que atrofia impidiendo la anidación del óvulo si es fecundado, como sobre la secreción del moco cervical.

Dosis pequeñas inciden principalmente sobre el endometrio y las trompas, sin inhibir la ovulación. En cambio, dosis altas reducen los niveles de gonadotropina y evitan sus picos a mitad del ciclo, no afectando a los niveles endógenos de estradiol, que permanecen al nivel propio de la fase folicular. El ovario pues, no está inactivo del todo si bien, no se aprecian folículos maduros ni cuerpos lúteos¹.

En la anticoncepción postcoital, dependiendo del tipo, se combina la acción sobre la implantación en el endometrio con la modificación de la motilidad tubárica y el efecto inhibitorio sobre el pico ovulatorio.

2. Historia de la anticoncepción

La historia de la anticoncepción se inicia con el descubrimiento de la asociación entre la práctica de relaciones sexuales y la posibilidad de embarazo. En base a ello, los métodos anticonceptivos se han usado de diferentes maneras durante miles de años.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que el origen de la anticoncepción no parte de una historia única. Existen varias paralelas que proceden del grado de desarrollo de diferentes culturas. No obstante, diferenciaremos la historia de la anticoncepción en dos etapas para poder facilitar su estudio. La primera hace referencia a los siglos de escaso conocimiento científico de la anticoncepción, abarcando la Edad Antigua, Media y Moderna. Al contrario, la segunda etapa explora la historia una vez que la anticoncepción comienza a ser estudiada.

2.1. Etapa de escasos conocimientos científicos de la anticoncepción

El primer texto médico que hace referencia a métodos anticonceptivos corresponde a El Papiro de Petri de 1850 a.C. donde se usaban excrementos de cocodrilo mezclados con algún tipo de pasta y se introducía como pesario en el interior de la vagina. Sin embargo, es anterior a ello la primera representación gráfica de un hombre usando un preservativo, situado en las cuevas Les Comballeres, en Francia, con una antigüedad de entre 12000 a 15000 años².

Se conoce además que en Egipto, al menos desde el año 1000 a.C., se utilizaban fundas de tela sobre el pene. Igualmente, durante la hegemonía de Grecia y Roma se recurría al uso de membranas de animales (intestino y vejiga) para retener el semen.

Fue en el siglo IV a.C. cuando Hipócrates descubrió el efecto anticonceptivo derivado de la colocación de un cuerpo extraño en el interior del útero de algunos animales.

Por otra parte, tanto en la Biblia como en la tradición musulmana, aparece mencionado el *coitus interruptus* para evitar embarazos. Coitus interruptus proviene del latín y es la forma de retiro que implica eyaculación después de retirarse. *Coitus reservatus* es el

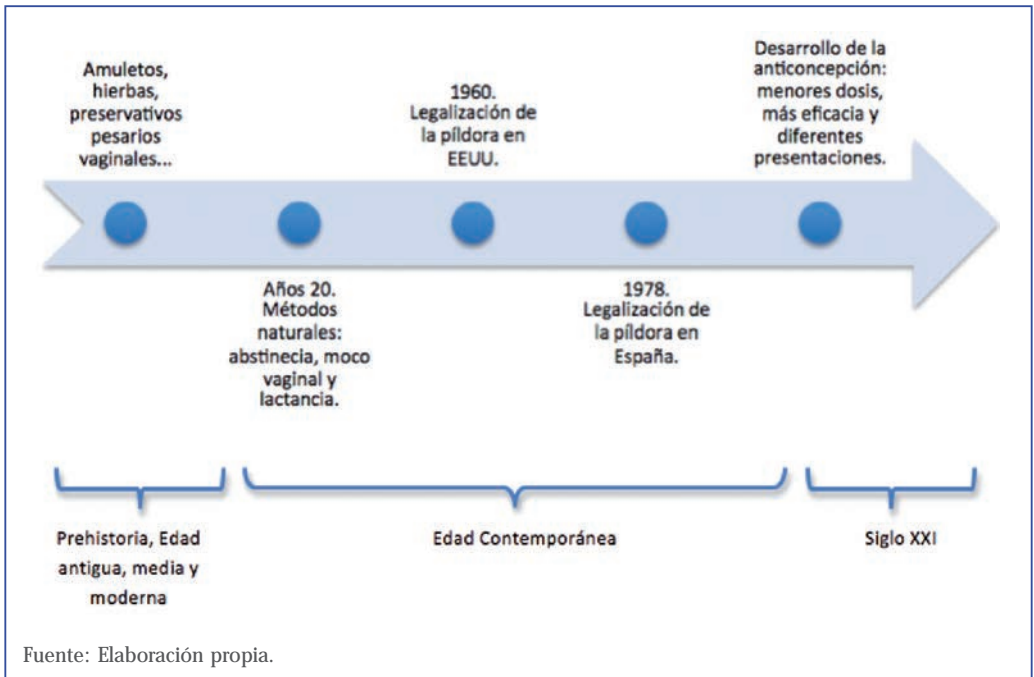


Figura 3. Los anticonceptivos en el tiempo.

nombre del retiro que no incluye eyaculación. Para los hombres cristianos, el *coitus reservatus* era la única manera que tenían de mantener relaciones sin pecar, dado que el placer del hombre provenía de la eyaculación. Tener relaciones sin eyacular no era pecaminoso³.

Cabe destacar el uso de hierbas por mujeres de todo el mundo para intentar controlar su fecundidad. Curiosamente, uno de los libros de recetas más completos sobre anticoncepción pre y postcoital fue escrito por Pedro de España, un hombre que llegó a ser Papa en el año 1276; todo ello queda reflejado en su libro "*Thesaurus Pauperum*" (Tesoro de los Pobres).

Ya en el siglo XVI, inspirado en técnicas usadas desde la antigüedad, el médico anatómico y cirujano italiano Gabriel Falopio (1523-1562) describe en su libro "*De morbo gallico*" un precursor del preservativo que consistía en una vaina de tripa de animal y lino, que se fijaba al pene con una cinta. Su objetivo era prevenir las enfermedades de transmisión sexual como la sífilis y la gonorrea⁴.

Hay que señalar, igualmente, que las mujeres africanas y las aborígenes norteamericanas de los siglos XVI y XVII fueron las primeras que entendieron sus ciclos de fertilidad lo suficiente como para planificar sus familias.

2.2. Etapa del desarrollo científico de la anticoncepción

El desarrollo científico de la anticoncepción supone un período mucho más breve y reciente. Nos referimos a la Edad Contemporánea (siglos XIX y XX), donde destacamos la segunda mitad del siglo XX, a partir del desarrollo de la anticoncepción hormonal.

Es en 1928 cuando el alemán Richard Richter inicia la anticoncepción intrauterina moderna. Sin embargo, la fisiología de la ovulación no se entiende hasta la década de 1930.

Según Tone (2001), en 1924 el preservativo es el método anticonceptivo más recetado. Posteriormente, sobre 1941, el uso del diafragma se recomienda como método más eficaz.

Diferentes métodos de los llamados naturales (método de observación del moco vaginal, observación de la temperatura o el método del calendario) fueron usados por miles de mujeres durante el siglo XX. Cabe destacar también la abstinencia o el método de amenorrea por lactancia como métodos anticonceptivos que alcanzaron cierta notoriedad.

A finales del siglo XIX y primeros del XX se descubrió que existe una relación entre la gestación y el cuerpo lúteo, y que durante el embarazo no existe ovulación debido al efecto de esta estructura, que se consideraba una

glándula endocrina fundamental para el desarrollo de la gestación. En 1919, Ludwig Haberland consiguió la infertilidad de ovejas y vacas mediante el implante subcutáneo de ovarios de hembras embarazadas. Paralelamente se extrajo del cuerpo lúteo un material purificado que se denominó progestina o luteosterona, y que en 1935 pasó a llamarse progesterona. Bajo la base de que provocar un estado de hiperprogesteronemia propia de un embarazo sería un buen método para evitar la concepción, se empezaron a desarrollar los métodos anticonceptivos hormonales.

La progesterona se podía obtener del cuerpo lúteo, pero su proceso de extracción no era coste-efectivo; también fue sintetizada a partir del pregnandiol, o del colesterol, lo cual facilitó su producción industrial. Russel Marker, en 1943 consiguió obtenerla en grandes cantidades desde la raíz de una planta, una especie de ñame mexicano (*dioscóreas spp.*). Creó el laboratorio Syntex S.A. en México, donde en 1951, junto con Carl Djerassi y Luis Miramontes, se sintetizó noretindrona, el primer progestágeno químico. Posteriormente se sintetizaron otros progestágenos 19-nor-derivados, entre los que estaba noretinodrel, que fue utilizado por Gregory Pincus para el estudio y desarrollo de la primera píldora anticonceptiva: Evonid®, en 1975.

En mayo de 1960 la FDA aprobó el uso como anticonceptivo oral de Enovid®, cuya composición era: 10 mcg de noretinodrel y 0,15 mg de mestranol.

Mestranol era un estrógeno potente a dosis elevadas, que por sí mismo era capaz de inhibir la ovulación. A pesar de ser identificado como el componente que más riesgo presentaba, el uso de progestágeno solo conllevaba más sangrado irregular. Se decidió pues conservar los estrógenos en la formulación de el anticonceptivo oral (Figura 3).

A modo de resumen, durante miles de años, la abstinencia, el intercambio de placer sin tener relaciones sexuales completas (sin penetración), el retiro o marcha atrás, los preservativos, la lactancia continua, etcétera, fueron utilizados por nuestros antepasados para evitar embarazos no planificados. Todos estos métodos cumplieron un rol importante en la planificación y aún hoy siguen teniendo su papel. Asimismo, los estudios científicos no han cesado en la actualidad, para conseguir que la píldora actual, así como otros métodos (el parche, el anillo, inyección, implante subcutáneo,

DIU, bloqueo tubárico, vasectomía), ofrezcan seguridad y efectividad⁶.

3. Historia de la anticoncepción en España

La historia de la anticoncepción en España tuvo una evolución diferente, ya que debió vencer las políticas de control de natalidad de la dictadura franquista y la fuerte oposición de la Iglesia, contraria a cualquier tipo de método anticonceptivo. Pese a la labor pionera de miles de mujeres y profesionales de la medicina, la legalización de la píldora en España no llegó hasta octubre de 1978.

Mediante la modificación del artículo 416 del Código Penal, el 7 de octubre de 1978 se legalizó la píldora como método anticonceptivo en España. Este hecho se enmarca en una época de profundos cambios políticos y sociales, que permitieron que la mujer ganara nuevos derechos en todos los ámbitos de su vida.

Aunque la legalización no se produjo hasta octubre de 1978, la píldora empezó a comercializarse en España en 1964. Durante el período que transcurrió entre su introducción al mercado y su legalización, miles de mujeres la utilizaron como método anticonceptivo, aunque oficialmente solo se autorizaba en tratamientos ginecológicos, bajo el eufemismo de “regular el ciclo menstrual”. Se calcula que en 1975 ya tomaban la píldora unas 500.000 mujeres españolas, una cifra que cinco años después se había duplicado. El presidente del Gobierno en aquel momento, Adolfo Suárez, verbalizó el carácter de los cambios que se estaban produciendo en la época mediante la frase “hay que dar cobertura y transparencia legal a lo que es normal y habitual a nivel de la calle”, un concepto que se ajustaba a la perfección al uso de la píldora.

4. La anticoncepción en la sexualidad femenina

La liberación femenina nace en Inglaterra con un grupo de mujeres que tuvieron la va-

lentía de protestar en contra de la discriminación de la mujer en cuanto al sufragio, exigiendo el voto femenino para elegir a los gobernantes.

Durante los años 60, surge la rebelión hippie y con esta la ideología de la liberación sexual y la libertad en el amor.

Es en la década de los 70, con la difusión del uso de la píldora anticonceptiva, cuando germina la auténtica revolución que cambió para siempre al género femenino y sus libertades, ya que las liberó de posibles embarazos no deseados. Se consigue separar la reproducción de la sexualidad, haciendo que esta sea un motivo de placer y no únicamente un fin reproductivo. De esta forma, la mujer puede planificar su propia vida, y adoptar un nuevo papel en la sociedad.

En la parte de los logros sociales que acompañan al desarrollo de la anticoncepción con hormonas es de especial importancia la figura de Margaret Sanger, mujer comprometida en la lucha por los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres. En 1950 fundó la Federación Internacional de la Paternidad Planeada (IPPF), implicada en la lucha por la implantación y difusión del derecho a la anticoncepción.

Actualmente, los métodos anticonceptivos forman parte de la vida cotidiana de mujeres y hombres, siendo claves tanto para la salud sexual de la mujer como para la planificación familiar, al mismo tiempo que la anticoncepción es uno de los derechos reconocidos en la Declaración de Derechos Sexuales⁷.

5. Bibliografía

1. Guyton GA, Hall JE. Compendio de fisiología médica. Madrid: Elsevier; 2007.
2. Parisot J. Johnny come lately: a short history of the condom. London: Journeyman; 1987.
3. Ranke- Heinemann U. Eunucos por el reino de los cielos: la Iglesia Católica y la sexualidad. Madrid: Editorial Trotta; 1994.
4. Blázquez JM. Los anticonceptivos en la Antigüedad Clásica. Actas del Segundo seminario de estudio de la mujer en la antigüedad. Valencia: C. Alfaro Giner – M. Tirado Pascual (eds.), 2000. Disponible en:
<http://www.unal.edu.co/bioetica/documentos/NEVAVWEB/LOSANTICONCEPTIVOSENLAANTIGUEDADCLASICA.pdf>
5. García P. Anticonceptivos hormonales. Granada: Universidad de Granada; 2007.
6. Gutiérrez L. Monografía sobre métodos anticonceptivos en la mujer. Universidad de Cantabria, 2015. Disponible en:
<http://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/7951/GutierrezGarciaL.pdf?sequence=1>
7. Declaración de los derechos sexuales. 13º Congreso Mundial de Sexología, Valencia 1997. Disponible en:
https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/derechos%20humanos/sexualidad/decladerecsexu.pdf

Capítulo 2

Consejo anticonceptivo en Atención Primaria

Ana Rosa Jurado López

1. Introducción

Uno de los aspectos fundamentales de la salud sexual (SS) es la capacidad de decidir cuándo se quieren tener hijos, y el poder desligar la sexualidad de la reproducción. Por este motivo la anticoncepción influye en la determinación de los individuos, sobre todo de las mujeres.

Aunque la idea de impedir que cada encuentro sexual resultara en un embarazo es muy antigua, el impulso decisivo a la anticoncepción se produjo en la segunda mitad del siglo XX con la aparición de la píldora anticonceptiva. Este hallazgo fue una de las bases para que se produjera la revolución sexual femenina, lo cual supuso un nuevo paso hacia la igualdad y una nueva forma de que la mujer pudiera vivir su propia sexualidad.

Desde la aparición de la primera píldora anticonceptiva, la investigación se ha centrado en minimizar sus efectos adversos, lo cual se ha ido consiguiendo mediante la reducción de la dosis de estrógenos y mediante el desarrollo de nuevos progestágenos que pretenden aumentar su tolerabilidad.

El intento de mejorar la adherencia al tratamiento también ha favorecido la aparición de nuevas formulaciones y nuevas vías de administración para la anticoncepción hormonal, además de focalizar la atención en los efectos no propiamente anticonceptivos de los métodos hormonales.

Ante la amplia gama de opciones anticonceptivas, con y sin componentes hormonales, la habilidad del/la prescriptor/a consiste en individualizar las recomendaciones para aumentar la seguridad de la usuaria, y mejorar su aceptabilidad y tolerancia.

Para ello, los/as profesionales de Atención Primaria (AP) han de estar formados y actualizados en el reconocimiento de todas aquellas situaciones clínicas y socio-relacionales que puedan hacer cambiar la prescripción y en las características de cada uno de los métodos, todo lo cual influye en la SS, en la salud general y en la calidad de vida de las personas.

2. Definición de consejo anticonceptivo

El consejo anticonceptivo (CA) es un proceso dinámico mediante el cual se capacita al usuario a tomar decisiones informadas sobre sus opciones de anticoncepción¹.

El médico puede recomendar un anticonceptivo, u otro, en función de los beneficios adicionales que ofrece cada uno; además de la propia anticoncepción.

Se trata pues de conocer al usuario y sus circunstancias (de salud, psico-sociales, relacionales), informarle sobre todas sus opciones en relación a estas características, y tomar una decisión conjunta que consiga implementar el uso del método elegido.

Los objetivos del consejo:

Objetivo primario:

El objetivo primario del CA es conseguir la elección informada del método, para que su

Tabla 1. Porcentaje de fallos en 100 mujeres en el primer año de uso real/perfecto de los métodos anticonceptivos

Método	Uso real	Uso perfecto
No método	85	85
Espermicidas	25	18
Métodos naturales	24	0,4-5
Coito interrumpido	22	4
Condón femenino	21	5
Condón masculino	18	2
AOC y SG	9	0,3
Parche transdérmico	9	0,3
Anillo vaginal	9	0,3
Inyectable SG	6	0,2
DIU sin hormonas	0,8	0,6
DIU-LNG	0,2	0,2
Implante subcutáneo	0,05	0,05
Esterilización femenina	0,5	0,5
Esterilización masculina	0,15	0,1

AOC: anticoncepción oral combinada; SG: solo gestágeno; DIU: dispositivo intra-uterino; LNG: levonorgestrel.

Adaptado de referencia bibliográfica 1.

uso sea correcto, proporcionando un alto nivel de satisfacción que garantice el uso consistente y, por lo tanto, el efecto anticonceptivo^{1,2}.

Objetivos secundarios:

De forma indirecta, el CA permite:

1. Educar en anticoncepción: educación fundamental para la mejora de la salud sexual, que optimiza la salud en general y la calidad de vida de las personas.
2. Mejorar la efectividad del método: la efectividad se refiere a la eficacia del método en condiciones de uso real; un mejor conocimiento del método disminuye las posibilidades de fallos por uso inadecuado.
La eficacia de los métodos se mide por el Índice de Pearl, que refleja el número de embarazos que se han producido con el método evaluado en 100 mujeres durante un año. Esta medida puede variar mucho en condiciones de uso perfecto y en condiciones de uso real (Tabla 1)¹.
3. Disminuir la ansiedad en relación al uso de métodos anticonceptivos: existen gran cantidad de malentendidos y mitos en relación a los anticonceptivos, además del acceso libre a fuentes de información que pueden no ser adecuadas. Esto genera en ocasiones ansiedad en las usuarias de los métodos anticonceptivos, que se mi-

nimiza con información veraz proporcionada por el personal sanitario.

4. Disminuir el número de embarazos no deseados: lo cual redundará en una reducción del número de interrupciones voluntarias del embarazo (IVE) y potencia la maternidad consciente, parámetros ambos que mejoran la salud de la mujer, y es de crucial importancia ante mujeres cuyo embarazo supondría incrementar un riesgo para su salud y/o vital.
5. Disminuir el riesgo de infecciones de transmisión sexual (ITS): como oportunidad en una intervención directa en la salud sexual, se han de detectar aquellas situaciones de riesgo en las que sea necesario el uso de doble método: asociar el preservativo al anticonceptivo habitual para la prevención de contagios. Las situaciones de riesgo pueden venir dadas por: adolescencia, parejas estables seriadas, no existencia de pareja estable, promiscuidad, cambio de pareja a cualquier edad, post-separación/divorcio, consumos de tóxicos, ITS conocida de la pareja...

Los pasos para la realización del consejo:

Según las recomendaciones elaboradas por el Centro de Control de Prevención de Enfermedades y la Oficina de Asuntos de Po-

blación de Estados Unidos, dependiente del Departamento de Salud, los pasos que requiere la realización del CA son¹:

- Establecer y mantener una buena relación con la usuaria.
- Obtener la información necesaria de la usuaria.
- Trabajar en conjunto para la selección del método.
- Realizar los exámenes físicos acordes con el método elegido.
- Prescribir y dar instrucciones pertinentes.

3. La importancia del consejo anticonceptivo en Atención Primaria

Para el CA se requiere generar un escenario adecuado, que permita la confianza de la usuaria y en el que se sienta entendida y respetada. Como en el resto de intervenciones en SS es fundamental²:

- No juzgar o moralizar.
- Escuchar activamente.
- Empatizar.
- Garantizar la confidencialidad.

- Utilizar un lenguaje correcto y adecuado al entendimiento de la usuaria.

La AP es el primer escalón asistencial y, aunque algunos de los métodos requieren el nivel especializado para su implementación, en este nivel se consigue una relación médico/paciente que favorece la intervención en SS y es fundamental en el primer paso del CA³.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) insta a los profesionales sanitarios de AP a ser los responsables de la SS de la población en base a este tipo de relación médico/paciente, que se fundamenta en: cercanía, confidencialidad y continuidad. Un mejor acceso, grado de conocimiento y seguimiento de los usuarios, favorece el segundo paso del CA; es decir, la obtención de la información necesaria, desde el punto de vista de la salud física, psico-social y relacional³.

Aunque la elección del método es consensuada, el/la profesional debe explorar situaciones en las cuales un método pueda estar desaconsejado o no ser el más adecuado e informar a la usuaria al respecto.

También desde AP son más fáciles de detectar circunstancias médicas o socio-relacionales que obliguen a el/la profesional a la realización de un consejo anticonceptivo activo, sin esperar la demanda explícita por parte de la usuaria²⁻⁴. Estas circunstancias se exponen en la Tabla 2⁵.

Tabla 2. Circunstancias en las que el consejo anticonceptivo debe ser activo

Parejas con enfermedades hereditarias	Todas las que requieran consejo genético
Mujeres con patologías asociadas que puedan suponer un riesgo para su salud durante el embarazo	Diabetes, hipertensión arterial, lupus, púrpura, insuficiencia renal, cardiopatías, enfermedades psiquiátricas, epilepsia, tumores, etc.
Uso de medicamentos embriotóxicos	Isotretinoína, leflupromida, vacuna de la rubéola, etc.
Uso de métodos poco eficaces	
Personas en grupos de riesgo de embarazo no deseado	Adolescentes, mujeres mayores de 40 años, después de una IVE, transcurso de menos de 1 año desde el último parto, drogodependientes, bajo nivel cultural, discapacidad psíquica, cambio de pareja a cualquier edad, sospecha o confirmación de violencia de género.

Fuente: Referencia bibliográfica 5.

Otra de las intervenciones en SS que requieren de la asistencia en AP es el asesoramiento en embarazos no deseados. La ley⁶ establece que el personal sanitario en AP intervenga de forma neutral, clara y objetiva, en un ambiente sin presión, para informar a la usuaria sobre:

- Prestaciones, ayudas y derechos a los que puede acceder si desea continuar con el embarazo, incluidas las ayudas para discapacitados.
- Consecuencias médicas, psicológicas y sociales derivadas de la prosecución del embarazo o de la interrupción del mismo.
- Posibilidad de recibir asesoramiento antes y después de la intervención.

Esta información se entrega en un sobre cerrado, y si la mujer lo solicita, verbalmente.

La mujer que opte por la interrupción debe de firmar un consentimiento informado.

El personal sanitario de AP está además implicado en la garantía del acceso a la prestación sanitaria de la interrupción, así como en la protección de la intimidad y confidencialidad de las mujeres.

Los aspectos relacionados con las leyes y sus modificaciones figuran en el Anexo 1.

4. Anamnesis previa al consejo y pruebas complementarias

El CA se optimiza si se conocen los datos psico-sociales y relacionales de la pareja, y desde el punto de vista de la posible influencia del método en la salud de la mujer, se han de determinar aquellas circunstancias médicas que desaconsejan el uso de algunos de ellos.

Para conocer bien todas estas circunstancias, la anamnesis debe incluir los siguientes aspectos^{5,7,8}:

- Antecedentes familiares: cardiovasculares y trombogénicos, cáncer de mama.
- Antecedentes personales: alergias, enfermedades que aumenten el riesgo cardiovascular (RCV) (enfermedad cardíaca isquémica, cardiopatía congénita, valvulopatías, accidente cerebrovascular,

insuficiencia venosa, trombosis venosa profunda, trombofilia), problemas hepáticos o de vesícula biliar, cefaleas de cualquier tipo, tabaquismo, enfermedad autoinmune, ITS.

- Historia clínica obstétrico-ginecológica: número de embarazos (a término y abortos), diabetes gestacional, hipertensión gravídica, ictericia u otras complicaciones en el embarazo, características del ciclo menstrual, intención reproductiva en el futuro (para valorar métodos de larga duración y/o definitivos).
- Medicación actual: toma de fármacos inductores enzimáticos o antibióticos, que pueden interferir en la metabolización de los métodos hormonales.
- Historia sexual: número de parejas sexuales, frecuencia de las relaciones, riesgos de ITS y otras conductas de riesgo.

Para elegir un método anticonceptivo debemos fijarnos siempre en tres cosas:

1. EFECTIVIDAD/EFICACIA: Método de PEARL.
2. SEGURIDAD: ¿Tiene algún problema médico por el que es mejor utilizar otro método?
3. ACEPTABILIDAD: ¿El método que le interesa se adapta a sus necesidades y/o a su modo de vida?

Además es necesario conocer las preferencias de la mujer en cuanto a los métodos anticonceptivos, que probablemente están basadas en experiencias previas y expectativas, así como detectar:

- Información errónea y mitos sobre los métodos para poderlos corregir.
- Posibles fallos en usos previos, analizando las causas probables y las circunstancias que favorecieron el fallo.
- Si ha pensado en un método en concreto y por qué motivo.
- Si su pareja, si la hay, ha participado o no en la elección.

La participación de la pareja en la elección del método ha de valorarse siempre respetando la autonomía y decisión de la mujer. En ocasiones puede favorecer la implementación y la adherencia, si se trabaja sobre la pareja en la reestructuración cognitiva de información errónea.

Tabla 3. Recomendaciones de exploraciones y pruebas complementarias previas al uso de los métodos anticonceptivos

	AHC	IC	PPS	IPS	Implante	DIU-LNG/DIU
Tensión arterial	A	A	A	A	A	C
Análisis rutinario	C	C	C	C	C	C
Hemograma	C	C	C	C	C	B
Análisis cribado ITS*	C	C	C	C	C	B
Evaluación riesgo ITS*	C	C	C	C	C	A
Exploración mamaria	C	C	C	C	C	C
Exploración pélvica	C	C	C	C	C	A
Cribado cáncer cérvix	C	C	C	C	C	C

AHC: anticonceptivo hormonal combinado; IC: inyectable combinado; PPS: píldora con progestágeno solo; IPS: inyectable con progestágeno solo; DIU-LNG: dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel; *ITS: infecciones de transmisión sexual.

A: esencial; B: puede contribuir a la seguridad y la efectividad del método; C: no contribuye a la seguridad o la efectividad del método.

Modificado de referencia bibliográfica 2.

El tercer paso del CA; es decir, el trabajo en conjunto para la elección del método, requiere que la usuaria sea informada a cerca de los métodos que pueden ser elegibles en base a sus circunstancias personales. La información debe incluir^{1,3,4}:

- Información veraz, y adecuada al entendimiento, sobre el funcionamiento del método, modificando los conocimientos erróneos previos.
- Pautas para su correcto uso, que sean asequibles y accesibles a la usuaria, en el caso de los métodos que requieran su intervención (aplicaciones móviles para recordar el uso de la píldora, alarma, etc.). Se valorará conjuntamente la compatibilidad de los métodos con sus hábitos y/o estilo de vida.
- Efectos secundarios reales, educando en la detección precoz de los mismos.
- Educación en el uso del doble método, si se valora el riesgo de ITS.

Una vez preseleccionado el método se procede a la realización de los exámenes físicos y pruebas complementarias acordes al método elegido.

Es importante recalcar que la anamnesis es el único requisito imprescindible para la prescripción de un método anticonceptivo¹⁻³, pues en ella se detectan las situaciones clí-

nicas que puedan contraindicar o desaconsejar su uso y todas las circunstancias que pueden influir en la decisión.

El único examen físico que se recomienda, en todos los casos, antes de prescribir métodos hormonales es la toma de tensión arterial (TA)², excepto para el dispositivo uterino liberador de levonorgestrel (DIU-LNG).

En el caso de elegir este dispositivo, o el DIU sin hormonas, es esencial la evaluación de riesgo de ITS y la exploración pélvica². Si la evaluación del riesgo es positiva, se puede contribuir a la seguridad y efectividad del método si se realiza una analítica de cribado de ITS.

En la Tabla 3 se exponen estas pruebas y todas las que pueden o no contribuir a la seguridad y efectividad de los diferentes métodos hormonales².

5. Criterios de elegibilidad de la OMS

La OMS ha diseñado unas normas internacionales que establecen los límites del uso de los métodos anticonceptivos en determinadas situaciones clínicas para garantizar la seguridad de las usuarias. Estas normas son los criterios de elegibilidad⁹⁻¹².

Tabla 4. Categorías de elegibilidad de los métodos anticonceptivos. Tomada de Conferencia consenso de la Sociedad Española de Contracepción. Aranjuez 2005

Categoría	Descripción	Cuando la información clínica disponible sobre la mujer es suficiente	Cuando la información clínica disponible sobre la mujer es limitada
1	Ninguna restricción para el uso del método anticonceptivo.	El método puede usarse en cualquier circunstancia.	Puede usarse el método.
2	Las ventajas de usar el método generalmente superan los riesgos teóricos o demostrados.	Ese método puede usarse de manera general, pero puede ser necesario un seguimiento cuidadoso.	
3	Los riesgos teóricos o demostrados normalmente superan las ventajas de usar el método.	Métodos que no deben recomendarse normalmente a menos que otros más apropiados no estén disponibles o no sean aceptables.	No debe usarse ese método.
4	Un uso seguro requiere un juicio clínico cuidadoso y acceso a servicios clínicos. Es una circunstancia que representa un riesgo inaceptable para la salud si se usa el método anticonceptivo.	Métodos que no deben utilizarse.	

Fuente: Referencia bibliográfica 10.

Las situaciones clínicas que afectan a la elegibilidad de los diferentes métodos son clasificadas en categorías (Tabla 4)¹⁰.

- Si la situación clínica se clasifica en la categoría 1 para un método determinado, no existirían restricciones para el uso de dicho método.
- Si se clasifica en la categoría 2, las ventajas de su uso superarían a los posibles riesgos y, por lo tanto, también podría usarse el método.
- Si se clasifica en la categoría 3, se habría de considerar su uso solo de forma indi-

vidualizada, puesto que los riesgos generalmente superan a los beneficios.

- Si la situación clínica se clasifica en la categoría 4, el método no debe usarse⁷⁻¹⁰.

Los criterios de elegibilidad para los métodos anticonceptivos hormonales vienen condicionados fundamentalmente, pero no de forma exclusiva, por los factores de riesgo cardiovascular (RCV).

En la Tabla 5⁹ se exponen las situaciones clínicas que suponen una categoría 4 de elegibilidad (no debe usarse el método) para la anticoncepción hormonal.

Tabla 5. Situaciones clínicas en los que no debe usarse anticoncepción hormonal (categoría 4 de elegibilidad)

A1) Anticoncepción hormonal combinada

- Antecedente de accidente cerebrovascular
- Historia de cardiopatía isquémica actual
- Cefalea con aura en cualquier edad*
- Cirrosis grave o descompensada. La hepatitis viral aguda desaconseja el inicio
- Diabetes de más de 20 años de evolución, o con complicaciones (retinopatía, nefropatía, neuropatía, otras vasculopatías)
- Cáncer de mama actual
- Fumadora de ≥ 15 cigarrillos al día, con ≥ 35 años
- HTA con cifras de TAS ≥ 160 mmHg, o TAD ≥ 100 mmHg, o vasculopatía
- Lupus eritematoso sistémico con Ac. antifosfolípidos positivos o desconocidos
- Miocardiopatías periparto de menos de 6 meses de evolución, o con funcionamiento cardíaco moderada o altamente alterado
- Múltiples factores de riesgo cardiovascular (edad, tabaquismo, diabetes, HTA)
- Mutaciones trombogénicas (factor V Leiden, mutación de la protrombina, deficiencias de proteína C, S y antitrombina)
- Adenoma hepatocelular. Hepatoma maligno
- Postparto inmediato: < 6 semanas en mujeres con lactancia natural; < 21 días en mujeres no lactantes con otros factores de riesgo para TVP/EP
- Trasplante de órgano con complicaciones
- TVP/EP (historia de, agudo o en tratamiento anticoagulante)
- Cirugía mayor con inmovilización prolongada
- Valvulopatías cardíacas con complicaciones (hipertensión pulmonar, fibrilación o riesgo, historia de endocarditis bacteriana subaguda)

2) Métodos con solo gestágenos (inyectables y pildora SG, e implantes subcutáneos)

- Antecedente de accidente cerebrovascular
- Historia de cardiopatía isquémica actual

3) Dispositivos intrauterinos liberadores de levonorgestrel (DIU-LNG)

- Sepsis puerperal en postparto
- Inmediatamente después de un aborto séptico
- Sangrado vaginal de etiología desconocida**
- Enfermedad trofoblástica gestacional con niveles elevados de β hCG o enfermedad maligna
- Cáncer cervical**
- Cáncer de mama actual
- Cáncer de endometrio**
- Fibromas uterinos con distorsión de la cavidad uterina
- Anomalías anatómicas con distorsión de la cavidad uterina
- Enfermedad pélvica inflamatoria actual**
- Cervicitis purulenta o infección actual por Clamidia o gonorrea**
- Tuberculosis pélvica**

Notas aclaratorias: *Supone un criterio de discontinuación si aparece durante el uso del método en mujeres mayores de 35 años; **Las situaciones clínicas de este listado suponen una categoría 4 para el inicio pero no para la discontinuación (en caso de que el proceso aparezca durante el uso del método no es necesario discontinuar).

HTA: hipertensión arterial; TAS: tensión arterial sistólica; TAD: tensión arterial diastólica; Ac: anticuerpos; TVP/EP: trombosis venosa profunda/tromboembolismo pulmonar; EPI: enfermedad pélvica inflamatoria. SG: solo gestágeno; DIU-LNG: dispositivo uterino liberador de levonorgestrel.

Fuente: Referencia bibliográfica 9.

Para más información, consultar el enlace:

http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/MECguidelinePart-2.pdf

Tabla 6. Actividad biológica de progesterona y gestágenos sintéticos

Gestágeno	Ac. Progestagénica		Ac. antigonadotrópica		Estrogénica		Androgénica		Ac. antimineralcorticoidea	
	+	-	+	-	Anti-	Pro-	Anti-	Pro-	Actividad glucocorticoidea	Ac. antimineralcorticoidea
Progesterona	+		+		+	-	+	-	+	+
17 α -hidroxiprogesterona derivados										
A. clormadinona	+		+		+	-	+	-	+	-
A. ciproterona	+		+		+	-	+	-	+	-
A. medroxiprogesterona	+		+		+	-	-	+	+	-
19-nortestosterona derivados										
Levonorgestrel	+		+		+	-	-	+	-	-
Norgestrel	+		+		+	-	-	+	-	-
Gestodeno	+		+		+	-	-	+	+	+
Desogestrel	+		+		+	-	-	+	-	-
Norgestimato	+		+		+	-	+	-	-	-
Dienogest	+		+		+	+	+	-	-	-
Espironolactona derivados										
Drosipirenona	+		+		+	-	+	-	+	+

Fuente: Elaboración propia.

6. Riesgo cardiovascular. Recomendaciones de la AEMPS

Los métodos anticonceptivos hormonales son los segundos en frecuencia de uso, después del preservativo, en todas las franjas etarias, permaneciendo en aumento, en detrimento de los métodos definitivos. Esto es así porque progresivamente se han ido haciendo más tolerables y seguros.

Sus efectos adversos menores, que no revisten riesgo para la salud o riesgo vital, como náuseas, vómitos, mastalgia, o aumento de peso, se han ido minimizando mediante la aparición de nuevos preparados, que incluyen dosis reducidas del componente estrogénico, y diferentes y nuevos progestágenos. Estas modificaciones han aumentado la tolerancia, han disminuido las tasas de abandono y han mejorado la calidad de vida de las usuarias, pues además van aportando efectos beneficiosos sobre determinadas patologías (hipermenorrea, endometriosis, anemia, acné, etc.).

Pero desde su desarrollo, el efecto adverso más temido ha sido el incremento del RCV. Este ha sido el caballo de batalla de la investigación y aunque, al reducir la dosis del componente estrogénico, etinil estradiol (EE), desde las formulaciones iniciales (150 mcg EE) hasta las actuales consideradas de bajas dosis (50, 35, 30 y 20 mcg EE) o ultrabaja dosis (15 mcg) se ha minimizado y ha aumentado el grado de seguridad, la OMS continúa basando los criterios de elegibilidad de los AHC, en gran medida, en el aumento del RCV en determinadas situaciones clínicas. Parece que entre las diferentes dosis de menos de 50 mg de EE el riesgo no varía, pero está aún por determinar si los nuevos preparados que contienen estradiol (E2) en vez de EE suponen o no una mejora¹³.

En este momento la investigación se centra en determinar si el tipo de progestágeno que contiene el AHC puede influir en el RCV (Tabla 6). Los progestágenos se clasifican de dos formas fundamentales:

Según su derivación:

- Derivados de la progesterona: acetato de clormadinona (AC), acetato de medroxi-progesterona (AMP), acetato de meggestrol, acetato de nomegestrol... La mayoría de los gestágenos de este grupo que se uti-

lizan en la anticoncepción son derivados de la 17 α -hidroxiprogesterona, o pregnanos. Se caracterizan por no tener acción androgénica, ni estrogénica y, sin embargo, un fuerte efecto antiandrogénico. ACP es el más potente en este sentido, aunque ya no se indica como anticonceptivo, salvo en mujeres con problemas dermatológicos; no obstante, una vez finaliza el tratamiento para el acné, habrá que cambiarlo por un anticonceptivo. Pueden tener acción glucocorticoide, más importante a altas dosis.

- Derivados de la testosterona: noretindrona (NE), acetato de noretisterona (NET), linestrenol (LYN), levonorgestrel (LNG), desogestrel (DSG), gestodeno (GSD), norgestimato (NGM), dienogest (DNG), etonogestrel (metabolito activo de DSG), norelgestromina (derivado de NGM)... Estos gestágenos son derivados de la 19-nortestosterona. La mayoría son derivados etinilados (estranos y gonanos), salvo dienogest (DNG), que es un derivado no etinilado. Por su composición química, DNG se considera un gestágeno híbrido, con propiedades de los derivados de la 19-nortestosterona y de los derivados de la 17 α -hidroxiprogesterona. La traducción clínica de esta característica es que conserva propiedades antiandrogénicas propias de los derivados de la progesterona. No tienen acción glucocorticoide.
- Derivados de la espirolactona: drospirenona (DRSP). DRSP tiene efecto antagonista de la aldosterona, con perfil farmacológico similar a la progesterona natural, por lo cual tiene efecto progestagénico, con fuerte perfil antiandrogénico y también acción antimineralocorticoide¹⁴.

Según su aparición en el mercado:

- Primera generación: noretisterona, noretindrona, linestrenol.
- Segunda generación: levonorgestrel, norgestrel.
- Tercera generación: desogestrel, gestodeno, norgestimato.
- Cuarta generación: drospirenona, dienogest, acetato de nomegestrol.

Los más recientes van aumentando la aceptabilidad de los AHC que los contienen, de tal modo que los de segunda y tercera generación parecen tener mayor aceptabilidad que los de primera¹⁵. En relación al RCV, esta clasificación no sigue los mismos parámetros, puesto que

Tabla 7. Estimación del riesgo de tromboembolismo venoso asociado a AHC

Progestágeno (combinado con etinilestradiol-EE, excepto que se especifique)	Incidencia estimada (por 10.000 mujeres durante un año en uso)
No usuarias de AHC	2
Levonorgestrel/norgestimato/noretisterona	5-7
Etonogestrel/norelgestromina	6-12
Gestodeno/desogestrel/drospirenona	9-12
Clormadinona/dienogest/nomegestrol (combinados con estradiol-E2)	No disponible

Fuente: Referencia bibliográfica 16.

se han evaluado estos riesgos en diferentes estudios con resultados contradictorios en los distintos progestágenos¹³. LNG es el progestágeno más utilizado y el que sirve de comparación en los estudios de RCV.

El RCV más estudiado es el riesgo de tromboembolismo venoso (TEV). Se estima que la incidencia de eventos de TEV en 10.000 mujeres en un año es de 2, mientras que en usuarias de AHC y con NGM como progestágeno sería de 6. El riesgo relativo de TEV en las usuarias es de 2,3-3,6 en comparación con las mujeres que no usan AHC¹³.

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) elaboró en el 2103 una nota informativa basada en una revisión realizada por el Comité Europeo para la Evaluación de Riesgos en Farmacovigilancia. En ella se determinaba el riesgo de eventos tromboembólicos asociados a los diversos AHC (orales, parche, anillo vaginal) en base a su composición progestagénica (Tabla 7)¹⁶.

Las conclusiones de estas instituciones en relación al riesgo de TEV debido a AHC son^{13,16}:

- En este momento, el balance riesgo/beneficio de la AHC está a favor de su uso.
- El RCV en general es bajo, existiendo pequeñas diferencias en relación al tipo de progestágeno que contienen.
- La probabilidad de aparición de un cuadro de TEV es mayor:
 - durante el primer año de uso,
 - al reiniciar el uso tras una interrupción ≥ 4 semanas,
 - en mujeres que presentan factores de riesgo.

En un estudio caso-control realizado sobre la población de AP en el Reino Unido, desde

el año 2001 al 2013, publicado posteriormente¹⁷, se obtiene un riesgo relativo de TEV de 2,97 asociado al uso de AHC, y se atribuye mayor riesgo a los preparados que contienen GSD, DSG, DRSP y ACP, en comparación con los que contienen LNG o NGM. Los autores concluyen que para los progestágenos de tercera generación, salvo norgestimato (NGM), el riesgo de TEV es mayor que para los de segunda.

En la 5ª actualización de la OMS sobre los criterios de elegibilidad se afirma que la evidencia sugiere que los AHC que contienen LNG, NGM y NET son los que conllevan menor riesgo de trombosis⁹.

Sobre el riesgo cardiovascular de origen arterial, se considera muy bajo y no se dispone de información suficiente para comparar las distintas formulaciones^{13,16}, aunque en un metaanálisis realizado en el año 2005 se estima que el riesgo de infarto de miocardio asociado a AHC es de 1,84 y el de accidente vascular isquémico es de 2,12¹⁸.

La hipertensión arterial (HTA) puede ser una situación clínica en categoría 4 para el uso de AHC (ver Tabla 5); sin embargo en algunas circunstancias no existe este grado de contraindicación⁹, por lo cual es interesante investigar sobre el grado de alteración de la tensión arterial que se puede producir en estas pacientes si son usuarias de AHC. Aunque el nivel de evidencia aún no es suficiente para establecer un grado de recomendación, y hay que considerar la presencia de HTA como un factor de riesgo cardiovascular a valorar previamente a la elección del método. Un estudio realizado en mujeres hipertensas ha mostrado que el AHC conteniendo DRSP no influía en las cifras tensionales de las usuarias comparadas con las no usuarias, lo cual probablemente es debido a su acción antimineralocorticoide¹⁹.

Tabla 8. Situaciones que descartan razonablemente un embarazo, junto con la ausencia de síntomas

≤ 7º día del ciclo o tras aborto (espontáneo o provocado)
Ausencia de encuentros sexuales desde el inicio de la última regla
Uso de anticoncepción de forma correcta y consistente
Durante las 4 semanas postparto
Lactancia materna exclusiva o casi exclusiva (≥ 85% de las tomas), amenorrea y < 6 meses postparto

Fuente: Referencia bibliográfica 5.

Tabla 9. Plan de seguimiento

	Primer control	Visita anual
Usuaris de anticoncepción hormonal combinada	3 meses del inicio	Para actualización de historia clínica y toma de tensión arterial
Usuaris de anticonceptivos orales con progestágenos solos	3 meses del inicio	No se necesita
Usuaris de implantes hormonales	No se necesita	No se necesita
Usuaris de DIU-LNG	Después de la menstruación o a las 6 semanas de la inserción	No se necesita

Fuente: Referencias bibliográficas 1, 8, 12.

7. Controles posteriores a la prescripción

El último paso del CA es prescribir y dar las instrucciones pertinentes. En aquellos anticonceptivos que puedan ser prescritos desde AP, hay que dar instrucciones claras de uso correcto y consistente del método. Hay que asegurarse de que la usuaria comprende toda la información relativa al método y hay que tener en cuenta los siguientes factores para mejorar la efectividad^{1,8,12}.

- Inicio inmediato, descartando embarazo (Tabla 8)⁵, suministrando el anticonceptivo o prescribiéndolo (si no está disponible se usa otro método mientras se obtenga), en cantidad suficiente para que no tenga que volver y no se favorezca la discontinuación. Se deberá utilizar doble método durante los primeros 7 días.

- Elaboración de un plan conjunto de uso consistente, con prevención de recursos para posibles situaciones de fallo: ofrecer accesibilidad a personas o puntos de información, guardar prospectos con instrucciones, etc.
- Decidir el plan de seguimiento (Tabla 9)^{1,8,12}: La primera visita debe servir para resolver dudas y reforzar la consistencia de uso; cuando las visitas no son necesarias se invita a la paciente a volver cuando lo necesite: si es lactante y usa la píldora SG se le invita a valorar su uso tras la lactancia; para usuarias de implantes o DIU se les invita a volver en fechas próximas al cambio para valorar si cambiar el método o continuar.

Para los anticonceptivos hormonales las posibles situaciones de fallo del método a considerar son: olvido de la píldora, despegamiento del parche, pérdida del anillo vaginal,

uso de medicamentos que puedan interferir con la metabolización (no para el anillo), diarreas o vómitos que puedan alterar la circulación enterohepática (para la píldora).

Anexo 1. Aspectos legales del asesoramiento en embarazos no deseados

La Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo⁶, además de promover programas de formación y servicios en materia de salud sexual, regula la interrupción voluntaria del embarazo (IVE) fuera del Código Penal.

Reconoce el derecho de la mujer a la maternidad libremente decidida, lo cual implica:

- Que las mujeres puedan tomar la decisión sobre su embarazo de forma consciente, responsable, libre e informada durante las primeras 14 semanas de gestación, con un plazo de al menos 3 días para la reflexión⁶.
- Después de la semana 14 y hasta la 22, la interrupción se permite bajo los supuestos de que exista grave riesgo para la salud o la vida de la embarazada, o graves anomalías en el feto⁶.
- Más allá de la semana 22 los supuestos serían: anomalías fetales incompatibles con la vida, y detección de una “enfermedad extremadamente grave e incurable en el momento del diagnóstico y así lo confirme un comité clínico”⁶.

La objeción de conciencia de los sanitarios para esta participación de forma indirecta en la IVE se regula mediante el Real Decreto 825/2010²⁰, aunque es motivo de polémica.

En el año 2015 ha entrado en vigor una reforma, la Ley Orgánica 11/2015, de 21 de septiembre, para reforzar la protección de las menores y mujeres con capacidad modificada judicialmente en la interrupción voluntaria del embarazo²¹.

Mediante esta reforma se ha suprimido un apartado de la Ley Orgánica 2/2010 referida, y otro de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, reguladora de la autonomía del paciente y

de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Como consecuencia, las mujeres con edades comprendidas entre los 16 y los 18 años necesitan el consentimiento de sus tutores legales para la IVE, la reproducción asistida y los ensayos clínicos. Y en caso de que la mujer en estas circunstancias discrepe de la opinión de sus tutores, se necesitará la mediación de un juez.

8. Bibliografía

1. Gavin L, Moskosky S, Carter M, Curtis K, Glass E, Godfrey E, et al. Providing Quality Family Planning Services. Recommendations of CDC and the US Office of Population Affairs. *MMWR*. 2014; 63(4):7-13.
2. Navarro JA, Trillo C, Luque MA, Seoane J, Alonso MJ, Gotor S. Anticoncepción y Salud Sexual en Atención Primaria. 3ª Edición. SAMFYC-SEC. 2014 Abril. Disponible en: <http://www.samfyc.es/pdf/GdTSRM/2014002.pdf>
3. Jurado AR, Tijeras MJ. Planificación-Anticoncepción. En: Jurado AR, Sánchez F. Salud Sexual en Atención Primaria (Curso de formación on-line en Internet). Madrid: Science tools, 2012. Disponible en: <http://www.dpcap.es>
4. Planificación familiar. Nota descriptiva N°351. Centro de prensa de la Organización Mundial de la Salud. Mayo 2013. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/es>
5. Jurado AR. Anticoncepción hormonal combinada. SEMERGEN. Actualización Formativa/Flash Formativo. 2ª Edición. Plataforma formativa MSD profesionales. Disponible en: http://profesionales.msd.es/medicos/recursos_profesionales/cursosdetail.xhtml?courseId=98015512 (Consultado 11-10-2015).
6. Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo. BOE n° 55. Jueves 4 de marzo de 2010. Sec. I. Pág. 21001-14.
7. Actualización en el manejo clínico de la anticoncepción hormonal, intrauterina y de urgencia. Conferencia de Consenso. Madrid: Sociedad Española de Contracepción (SEC). 2011. Disponible en: <http://sec.es/descargas/LibroConfCons2011.pdf>
8. Protocolos SEC en Anticoncepción Hormonal Combinada Oral, Transdérmica y

- Vaginal 2013. Disponible en: http://sec.es/descargas/PS_Anticoncepcion_Hormonal_Combinada_Oral_Transdermica_Vaginal.pdf
9. Medical eligibility criteria for contraceptive use – 5th ed. WHO 2015. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/MECguideline-Part-2.pdf
 10. Conferencia Consenso de la Sociedad Española de Contracepción. Aranjuez (2005). Actualización del manejo clínico de los anticonceptivos hormonales. Disponible en: www.sec.es: 277-83.
 11. CDC. United States Medical Eligibility Criteria (US MEC) for Contraceptive Use. 2010. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5904a1.htm?s_cid=rr5904a1_w#tab1
 12. Faculty of Family Planning and Reproductive Health Care. Drug Interactions with Hormonal Contraception (January 2011). Faculty of sexual and Reproductive Healthcare – Clinical Effectiveness Unit, January 2011. Disponible en: www.fsrh.org/pdfs/CEUGuidanceDrugInteractionsHormonal.pdf
 13. Assessment report for combined contraceptives containing medical products. EMA/739865/2013. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Referrals_document/Combined_hormonal_contraceptives/Recommendation_provided_by_Pharmacovigilance_Risk_Assessment_Committee/WC500160272.pdf
 14. Coll Capdevila C. Gestágenos. En Anticoncepción Hormonal combinada. Documentos SEC. Disponible en: http://sec.es/descargas/AH_Anticoncepcion_Hormonal_Combinada.pdf
 15. Lawrie TA, Helmerhorst FM, Maitra NK, Kulier R, Bloemenkamp K, Gülmezoglu AM. Types of progestogens in combined oral contraception: effectiveness and side effects. *Cochrane Satabase Syst Rev.* 2011;(5):CD004861.
 16. Anticonceptivos Hormonales Combinados: Conclusiones de la revisión del riesgo de tromboembolismo venoso. Información para profesionales sanitarios. AEMPS. 2013 Oct. Ref: MUH (FV), 27/2013. Disponible en: http://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2013/NI-MUH_FV_27-2013-anticonceptivos.htm
 17. Vinogradova Y, Coupland C, Hippisley-Cox J. Use of combined oral contraceptives and risk of venous thromboembolism : nested case-control studies using the QResearch and CPRD databases. *BMJ.* 2015;350:h2135. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/350/bmj.h2135.long>
 18. Baillargeon JP, McClish DK, Essah PA, Nestler JE. Association between the current use of low-dose oral contraceptives and cardiovascular arterial disease: a meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90(7):3863-70.
 19. de Moraes TL, Giribela C, Nisenbaum MG, Guerra G, Mello N, Baracar E, et al. Effects of a contraceptive containing drospirenone and ethinylestradiol on blood pressure, metabolic profile and neurohumoral axis in hypertensive women at reproductive age. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014;182:113-7. Disponible en: [http://www.ejog.org/article/S0301-2115\(14\)00474-6/fulltext](http://www.ejog.org/article/S0301-2115(14)00474-6/fulltext)
 20. Real Decreto 825/2010. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/novedades/salud-SexualIVE/home.htm>
 21. Reforma de la Ley Orgánica 2/2010. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-3514&tn=1&vd=&p=20150922&acc=Elegir>

Capítulo 3

Métodos anticonceptivos: mecanismos de acción, descripción e información de interés para usuarios en la prescripción

Antonio Fernández Infante

1. Métodos hormonales

1. 1. Anticoncepción hormonal combinada

Los anticonceptivos hormonales combinados se componen de un estrógeno y un progestágeno, cuyo principal mecanismo de acción es la inhibición de la ovulación, lo que conlleva una alta eficacia anticonceptiva, reversible tras la suspensión de su toma¹.

El empleo de los diferentes métodos hormonales (Tabla 1) se incrementa paulatinamente en España en detrimento de los métodos definitivos². El 17,9% de las mujeres son usuarias de la píldora anticonceptiva, convirtiéndose este método en el segundo más usado en todos los tramos de edad, excepto en féminas mayores de 40 años.

Desde los 35 años disminuye el empleo de la píldora, aunque numerosos estudios epidemiológicos y clínicos avalan la seguridad de su uso continuado por encima de los 35 años y hasta la menopausia. De hecho, en 1989 la *Food and Drug Administration* (FDA), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Americana de Obstetricia y Ginecología aceptaron el uso de anticonceptivos orales combinados en féminas mayores de 35 años no fumadoras³.

Además, actualmente puede afirmarse que el balance riesgo-beneficio del uso de los anticonceptivos hormonales es favorable. En la Tabla 2 se exponen algunos de los beneficios añadidos de los anticonceptivos orales combinados⁴⁻¹⁰.

Los principales estrógenos que forman parte de los AHC son etinilestradiol y más recientemente los estrógenos llamados naturales. Etinilestradiol (EE) se utiliza en dosis de 50, 35, 39, 29 y 15 mcg. Los estrógenos considerados naturales son: valerato de estradiol (E2V), en dosis de 2 mg, estradiol (E2), en dosis de 1,5 mg y estetrol (E4), que es un estrógeno fetal humano que aún no está en preparados comercializados.

Tabla 1. Clasificación de los anticonceptivos hormonales en función de su composición y vía de administración

- Anticonceptivos orales hormonales combinados
 - Forma clásica o combinada monofásica
 - Bifásicos
 - Trifásicos
 - Cuatrfásicos

- Anticonceptivos orales hormonales con solo gestágenos

- Anillo vaginal

- Dispositivos intrauterinos (DIU)

- Parches transdérmicos

- Inyectable intramuscular

- Implantes subcutáneos

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Beneficios añadidos de los anticonceptivos hormonales combinados

- Control de la sintomatología perimenopáusica cubriendo las necesidades anticonceptivas

- Regulación de sangrados disfuncionales y de los debidos a miomatosis uterina (tratamiento de primera línea)

- Disminución de dismenorrea

- Reducción de la anemia ferropénica debida a las menstruaciones

- Reducción del riesgo de aparición y tratamiento de los quistes ováricos funcionales

- Prevención de enfermedad benigna de la mama

- Reducción de la incidencia de miomas uterinos

- Efectos beneficiosos sobre el acné y sobre el hirsutismo

- Reducción del riesgo de cáncer de ovario (10% tras el primer año de uso y 50% tras 5 años; efecto que perdura años después de dejar el tratamiento) (RR 0,5)

- Reducción del riesgo de cáncer de endometrio (RR 0,7)

- Probable efecto beneficioso en la enfermedad de Crohn y en el cáncer colorectal

- Efectos positivos sobre la severidad y los síntomas de la artritis reumatoide

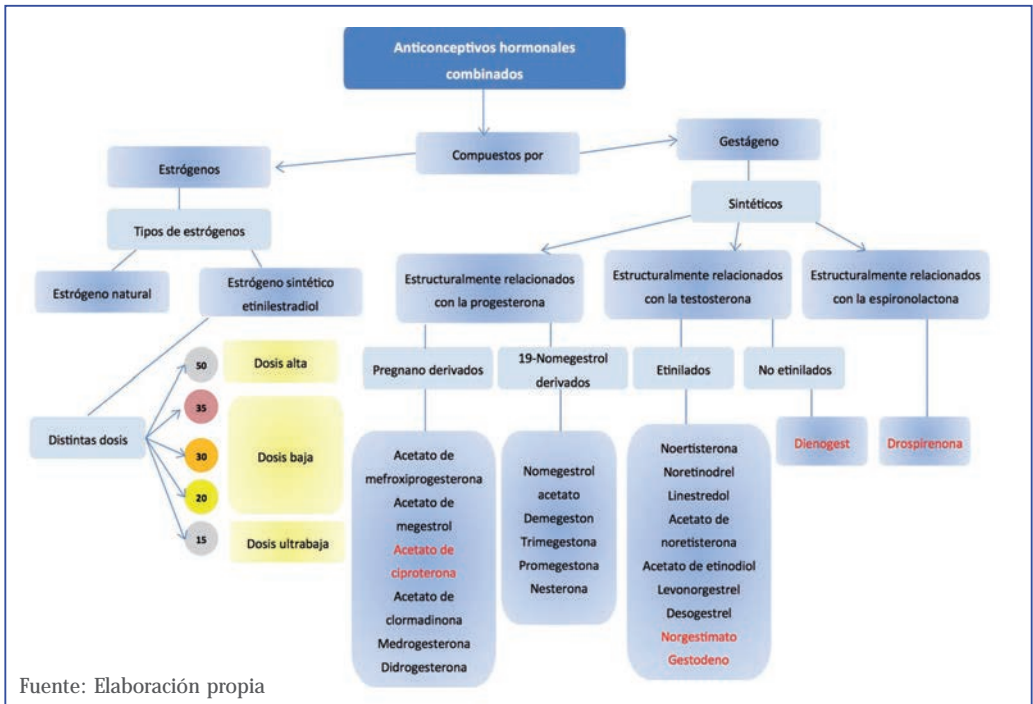
- Reducción de la incidencia de embarazos ectópicos y de la hospitalización por EPI

Fuente: Elaboración propia.

Se sabe que la eficacia anticonceptiva depende del gestágeno; pero el estrógeno del combinado mejora el patrón de sangrado (de hecho, en preparados que contienen 20 o menos mcg de EE se producen más tasas de discontinuación por alteraciones en el patrón de sangrado), ayuda al gestágeno en la inhibición de la ovulación y en la supresión de la FSH, y en algunos casos pueden prevenir el déficit estrogénico. El principal inconveniente de su uso es que reduce la seguridad de los preparados hormonales.

Durante mucho tiempo se ha utilizado solo EE, pero se ha sugerido que algunos de los efectos cardiovasculares de los combinados hormonales se pueden relacionar con la acción de este estrógeno a nivel hepático (elevación de SHBG, VLDL y angiotensinógeno, reducción de c-HDL y modificación de algunos factores de coagulación), por lo cual se han empezado a formular preparados con estrógenos naturales.

La bioactividad de EE es mucho mayor que la de E2, lo cual supone que los AHC que con-



Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Anticonceptivos orales hormonales combinados

tienen E2 podrían tener menor impacto hepático, metabólico y cardiovascular. Sin embargo, tendrían el inconveniente de controlar peor el ciclo, con mayor incidencia de sangrado intermenstrual y de amenorrea. Al parecer, esto es debido por una parte a que el gestágeno reduce los receptores de estradiol y, por otra parte, a que estimularía la estradiol 17 beta deshidrogenasa, enzima que transforma E2 en estrógenos más débiles. Ambos efectos producen un endometrio más inestable que aumenta las posibilidades de sangrado irregular.

Además, se sabe que el efecto de EE sobre los lípidos depende también del tipo de gestágeno y del régimen de la formulación, y que los posibles efectos negativos que podría presentar sobre el metabolismo de los hidratos de carbono no se dan en los preparados actuales de dosis inferior a 50 mcg.

La relevancia clínica de estos efectos adversos del EE sería pues cuestionable, así como las razones para su sustitución en los preparados combinados por estrógenos naturales, sobre todo si se tiene en cuenta que una dosis de 1,2 mg de E2 podría equivaler en efecto a 10-20 mcg de EE. Aún queda por investigar si los estrógenos naturales serán capaces de suponer una reducción de riesgo cardiovascular en relación a EE, como en un principio se presuponía¹¹.

El progestágeno difiere en los distintos preparados comercializados (levonorgestrel, gestodeno, desogestrel, etonogestrel, norgestimato, norelgestromina, drospirenona, acetato de clormadinona, acetato de nomegestrol, dienogest, etc.). Aunque todos ellos tienen una potente actividad antigonadotrófica -lo que conlleva una alta eficacia en la inhibición de la ovulación-, difieren en el efecto adicional que producen -glucocorticoideo, androgénico, antiandrogénico o antimineralocorticoideo-, en función del tipo de receptor con el que interaccionan, lo que supone diferencias en el mecanismo de acción de los compuestos¹²⁻¹⁶.

A continuación exponemos algunos aspectos de importancia de los distintos tipos de anticonceptivos combinados, que pueden clasificarse en función de su composición y vía de administración (Tabla 1):

Anticonceptivos orales hormonales combinados

En la Figura 1 se recogen los tipos de estrógenos y gestágenos. Además los anticonceptivos orales hormonales pueden clasificarse en tres grupos en función de que todas las píldoras tengan una dosis fija o variable de sus componentes (con el fin de imitar las variaciones hormonales habituales del ciclo menstrual): monofásicos, bifásicos, trifásicos y cuatrfásicos¹²⁻¹⁴.

Tabla 3. Características específicas de la anticoncepción hormonal mediante anillo vaginal

- Al eludirse el primer paso hepático, la síntesis de factores hepáticos procoagulantes es menor con respecto a los preparados orales.
- Se emplean dosis menores gracias a la alta capacidad de absorción de la mucosa vaginal, además de disminuirse la variabilidad de los niveles séricos, lo que aporta seguridad y un buen control del ciclo.
- Su absorción y efectividad no se ven comprometidas por procesos intestinales intercurrentes como los vómitos o las diarreas.
- No se afecta por la intolerancia a la lactosa.
- La aplicación intravaginal de antimicóticos o espermicidas no interfiere con la liberación de los componentes hormonales del anillo.
- La sencillez en la colocación y retirada del anillo permite que no interfiera con ninguna de las actividades de la vida cotidiana.
- La periodicidad mensual de su administración puede mejorar el cumplimiento y la efectividad frente a la toma diaria de los anticonceptivos orales¹⁵.
- Puede descargar a algunas mujeres de la responsabilidad del uso diario y de la angustia del olvido que con frecuencia se produce en la administración oral diaria.

Fuente: Elaboración propia.

Forma clásica o combinada monofásica

La cantidad de estrógenos y progestágenos es la misma en todos los comprimidos. Se administra un comprimido diario durante 21 días consecutivos seguido de un intervalo de 7 días libre de toma de comprimidos o de 7 días de pastillas placebo. A continuación se comienza un nuevo envase.

Los preparados con dosis de 15 mcg de estrógenos, y algunos de 20 mcg, siguen otra pauta, se administran durante 24 días consecutivos y el intervalo libre de toma es de 4 días, durante los que suele producirse una hemorragia por privación.

Se comercializan actualmente preparados con dosis superiores a 50 mcg de estrógenos y un gestágeno de segunda generación, preparados con dosis bajas de estrógenos y un gestágeno de segunda, tercera o cuarta generación.

En otros países ya están comercializados preparados que utilizan 7 días de placebo cada 3 meses, o que contienen 28 comprimidos activos, sin placebo, para intentar evitar el flujo menstrual.

Bifásicos

La dosis de los primeros comprimidos es distinta a la de los últimos, lo que permite una mayor adaptación a las fluctuaciones hormonales del ciclo menstrual. La composición de los 7 primeros comprimidos se modifica en los 15 siguientes de manera que se incre-

menta la dosis de gestágeno y disminuye la de estrógeno.

Se toma un comprimido diario durante 22 días consecutivos seguido de un intervalo de 6 días sin administración. A continuación se empieza un nuevo envase.

Trifásicos

Los comprimidos presentan 3 diferentes dosis de ambos componentes, en un intento de ajustarse más aún al ciclo menstrual. Las dosis de los 6 primeros días se elevan; para a continuación, en los 5 comprimidos siguientes reducirse la dosis de estrógeno e incrementar la del gestágeno durante 10 días. Todos los compuestos de este grupo presentan dosis bajas de estrógenos y un gestágeno de segunda o tercera generación. Su seguridad es similar a la de los monofásicos.

La terapia consiste en ciclos de 21 días de administración diaria de un comprimido, separados por periodos de 7 días de descanso, o de pastillas placebo.

Cuatrifásicos

Se trata de preparados de última generación que suponen un intento de emular aún más perfectamente el ciclo hormonal femenino. Durante los dos primeros días se dan dosis altas de estradiol, que van reduciéndose a medida que se avanza en el ciclo. Por el contrario, el progestágeno, dienogest, eleva su dosis a partir del tercer día de la toma de la píldora. Cada envase contiene 26 comprimidos

Tabla 4. Normas de uso del preparado hormonal por vía transdérmica

- Se emplea colocando 1 parche semanal durante 3 semanas consecutivas con una semana de descanso en la que aparece el sangrado menstrual.
- El inicio del tratamiento se ha de realizar el primer día de la regla. Se recambia el parche cada 7 días coincidiendo siempre en el mismo día de la semana, hasta un total de 3 parches por ciclo. Tras 7 días de descanso se coloca un nuevo parche para empezar otro ciclo.
- Cortar el sobre de aluminio por el borde y extraer el parche junto con la capa de plástico que lo recubre. Retirar la capa de plástico sin tocar con los dedos la superficie del parche que queda expuesta. Situar el parche en la zona elegida y retirar la otra mitad del plástico. Presionar firmemente con la palma de la mano durante 10 segundos pasando los dedos por los bordes del parche para asegurar que está bien adherido.
- Los parches han de colocarse alternando distintos lugares del cuerpo para evitar sensibilización al pegamento (hombro, brazo, muslo, abdomen; nunca en mucosas ni en las mamas).
- Hay que abstenerse de aplicar cremas o hidratantes en el lugar de colocación del parche para evitar que se despegue. Una vez pegado se pueden aplicar sobre él.
- Si aparecen sangrados por privación, se pueden adelantar acortando el tiempo de uso del segundo parche. Para retrasarla se pueden aplicar parches activos durante el tiempo que se estime necesario.
- Si se olvida cambiar un parche al inicio del ciclo, se coloca un nuevo parche y se considera ese día como el día de cambio semanal. Para olvidos en la mitad del ciclo (más de siete días), se cambia el parche y no es necesario tomar medidas adicionales si el intervalo transcurrido es menor de 2 días (48 h); si se retrasa el recambio durante más de 2 días, además de cambiarse debe emplearse otra forma de anticoncepción durante 7 días y considerarse tal día como nuevo día de cambio semanal.
- La terapia hormonal no pierde su eficacia si un parche se pierde o se despegue durante menos de 24 horas. En tal caso se coloca un nuevo parche y toma ese día de la semana como referencia para el recambio. Si se tienen dudas o han pasado más de 24 horas, debe colocarse otro lo más pronto posible y tomar medidas anticonceptivas adicionales durante 7 días.
- Los vómitos y diarreas no disminuyen la eficacia con esta vía de administración.

Excepciones al uso habitual:

- Puede prologarse el uso de los parches hasta 6 semanas enlazando un ciclo con el siguiente sin realizar descanso.
- El periodo sin parche no debe sobrepasar los 7 días.

Fuente: Elaboración propia.

activos de color, y 2 comprimidos inactivos blancos, todos los cuales se toman sucesivamente sin descanso en un orden determinado que se refleja en el envase calendario.

Anillo vaginal

Los preparados hormonales combinados pueden administrarse mediante un anillo de etilvinilacetato intravaginal que libera 120 microgramos de etonogestrel o 3-cetodesogestrel (metabolito activo del desogestrel) y 15 micro-

gramos de etinilestradiol diarios durante 3 semanas¹²⁻¹⁴. El anillo intravaginal se extrae a las 3 semanas de su colocación y se establece una semana de descanso en la que ocurre un sangrado por privación. El patrón farmacocinético simula la vía oral y, por tanto, los cambios metabólicos, efectos secundarios, indicaciones y contraindicaciones y su perfil de seguridad son similares, con una menor exposición sistémica a estrógenos¹⁷⁻¹⁹ y unas cualidades específicas que se exponen en la Tabla 3.

Tabla 5. Ventajas e inconvenientes de la administración de preparados hormonales por vía transdérmica

Ventajas

- Capacidad de liberar uniformemente el fármaco
- Ausencia de primer paso hepático
- Mejor cumplimiento
- Absorción no condicionada a procesos gastrointestinales
- No afectado por la intolerancia a la lactosa

Inconvenientes

- Indiscreción del parche
- No apto para mujeres con problemas dermatológicos
- No apto para mujeres con peso superior a 90 kg

Fuente: Elaboración propia.

Parches transdérmicos

El parche transdérmico consiste en una matriz de polímeros que contiene y libera el estrógeno y el gestágeno a un ritmo marcado por la piel, la que regula su absorción y paso a la circulación sistémica.

Actualmente se comercializan en España Evra® y Lisvy®. El parche Evra® mide 4,5 cm de lado y menos de 1 mm de espesor, y contiene 6 mg de norelgestromina y 0,6 mg de etinilestradiol. Es cuadrado, de color beige y formado por una matriz de 3 capas. Libera diariamente 20 mcg de etinilestradiol y 150 mcg de norelgestromina -principal metabolito activo del norgestimato, gestágeno de tercera generación con mínima capacidad androgénica-. Lisvy® contiene 13 mcg de etinilestradiol (con exposición sistémica comparable a 20 mcg por vía oral) y 60 mcg de gestodeno, gestágeno de tercera generación ampliamente utilizado en anticoncepción oral. Es circular, transparente y está formado por una matriz de 5 capas.

Su patrón farmacocinético es similar al de la vía oral, por lo que los cambios metabólicos, perfil de seguridad, efectos secundarios, indicaciones y contraindicaciones son superponibles^{19,20} en condiciones de uso (Tabla 4) normales. Sin embargo, la exposición sistémica a estrógenos es superior a la del anillo o la vía oral, aunque no se han observado consecuencias en la seguridad debido a ello^{13,19,20}. Sus características principales, expuestas en la Tabla 5, son parecidas a la vía de administración vaginal^{16,19,20}.

Cabe indicar que en las mujeres con un peso superior a 90 kg la efectividad del parche puede verse reducida, por lo que deberá utilizarse otro método anticonceptivo. Asimismo,

se ha estudiado la absorción de los componentes del parche en condiciones tales como las encontradas en un gimnasio (sauna, jacuzzi, cinta para correr, aeróbic, etc.) y en un baño de agua fría, y no se han hallado diferencias significativas en relación a los valores de referencia en condiciones normales.

Inyectable intramuscular

Estos preparados combinan estrógenos y progestágenos en forma de inyectable. La esterificación del estradiol (enantato) aumenta la solubilidad en vehículos lipídicos, por lo que se utiliza para elaborar preparados intramusculares de acción prolongada.

El único anticonceptivo hormonal combinado de vía intramuscular disponible en España fue Topasel®, pero actualmente no está a la venta y debe solicitarse como medicamento extranjero. Su composición es 10 mcg de enantato de estradiol + 150 mcg de dihidroxiprogesterona en solución oleosa, y permite una liberación progresiva a partir de su incorporación al tejido graso corporal, con lo que se consigue un efecto terapéutico mensual.

Se aplica por vía intramuscular profunda mensual el 7º-8º día de cada ciclo. La vía parenteral es especialmente útil en caso de dificultades para el cumplimiento de los otros anticonceptivos hormonales combinados, frente a los que presenta ciertas ventajas e inconvenientes (Tabla 6).

1. 2. Anticoncepción hormonal combinada en general

La vía de administración no influye en la eficacia de los anticonceptivos hormonales com-

Tabla 6. Normas de uso, ventajas e inconvenientes de los anticonceptivos hormonales inyectables

Normas de uso

- Se administra una ampolla por vía intramuscular profunda el 7º u 8º día tras el inicio de la menstruación
- Administración mensual
- En los ciclos siguientes, se administrará 8 días después del comienzo de la menstruación (incluso si la duración de los ciclos no fuese de 28 días)
- En retrasos, ha de ponerse la inyección cuanto antes y utilizar preservativo durante 7 días
- Excepción al uso habitual: puede administrarse con un margen de 3 días antes o después del día que le corresponde

Ventajas

- Capacidad de liberar uniformemente el fármaco
- Sin primer paso hepático
- Mayor cumplimiento
- Procesos gastrointestinales no influyen en la absorción
- Sin afectación por intolerancia a la lactosa

Inconvenientes

- Se requiere asistencia especializada para implantar el método

Fuente: Elaboración propia.

binados. No obstante, la efectividad (eficacia en condiciones de uso real) se muestra superior en las vías que no precisan de la participación directa de la usuaria. La tasa de fallos se encuentra en un rango del 0,05-0,3% al 3-8%²¹.

En cuanto a los posibles efectos negativos de la AHC hay que distinguir entre 3 modalidades principales:

1. Carcinogénesis. No hay un consenso establecido. Aunque en 2005 la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer²² declaró los anticonceptivos orales combinados como carcinogénicos humanos, no hay pruebas de una relación causa-efecto y los resultados de los estudios son contradictorios; el riesgo relativo de cáncer de mama se estima en 1,2 y el de cáncer de cérvix en 1,6²¹.
2. Riesgo cardiovascular: En la Tabla 7²³⁻²⁷ se resumen algunas consideraciones en relación a este tema. Es fundamental detectar a las mujeres que podrían estar en riesgo antes de la prescripción, lo cual se consigue con una valoración clínica adecuada. Se han establecido protocolos de actuación en función del riesgo cardiovascular de las usuarias de anticonceptivos hormonales combinados²⁸.

3. Efectos sobre la sexualidad: aunque se han observado diversos efectos sobre la sexualidad en las usuarias de anticonceptivos hormonales combinados, no existe un patrón de alteración consistente ni se ha podido establecer una relación causa-efecto concreta. La alteración más frecuentemente descrita es la sequedad vaginal o falta de lubricación^{29,30}. Los datos son contradictorios en cuanto a la interferencia con el deseo sexual femenino^{29,31}.

1. 3. Anticoncepción hormonal con solo gestágenos

Esta modalidad³² abarca una amplia gama de presentaciones que comparten la presencia de un gestágeno como único componente hormonal, lo cual confiere una mayor seguridad al uso de los anticonceptivos y lo convierte en una de las opciones más utilizadas en la actualidad, al evitar los efectos secundarios relacionados con los estrógenos, en especial el riesgo trombótico. No obstante, a la hora de prescribirlos hay que tener en cuenta los efectos indeseables más frecuentes (Tabla 8)³².

Los gestágenos empleados como anticonceptivos son hormonas esteroideas sintéticas

Tabla 7. Consideraciones en relación al riesgo cardiovascular en usuarias de anticonceptivos hormonales

- La disminución de la dosis de etinil-estradiol de 150 a <50 µg/día ha supuesto una reducción de hasta el 50% en las tasas de trombosis venosa profunda por cada 10.000 mujeres/año
- Los progestágenos de segunda generación (levonorgestrel, norestisterona, etc.) han demostrado tener menos riesgo trombogénico que los de tercera generación (desogestrel, gestoteno, etc.). Norgestimato, de tercera generación, se comporta en este aspecto como uno de segunda
- Los anticonceptivos con solo gestágeno tienen mayor grado de recomendación en mujeres con riesgo cardiovascular
- Los episodios cardiovasculares en menores de 30 años son debidos a factores genéticos (déficit de proteína C, de antitrombina III, de proteína S, o resistencia a la proteína C activada). Han de detectarse en la historia clínica familiar y personal. En estos casos se investigan con pruebas de laboratorio. No se recomienda el cribado sistemático de trombofilia
- En condiciones normales de salud el riesgo de trombosis venosa profunda puede verse incrementado, pero de forma mínima y supondría la mitad del riesgo relativo del embarazo. El riesgo en el embarazo se duplica y en el puerperio se multiplica por 70
- No se ha demostrado un aumento del riesgo de accidente cerebrovascular o infarto agudo de miocardio en mujeres sanas, no fumadoras y normotensas. Los controles previos y sucesivos de tensión arterial minimizarían los posibles riesgos debidos a la edad, hipertensión no controlada o tabaquismo.

Referencias bibliográficas 23-27.

parecidas a la progesterona cuya eficacia contraceptiva es de las más elevadas³³, y se produce mediante distintos mecanismos de acción, como inhibición de la ovulación, obstrucción del paso de los espermatozoides, inhibición de la transformación endometrial, inhibición de la capacitación de los espermatozoides y disminución de la motilidad tubárica.

Los métodos con solo gestágenos pueden ser utilizados por cualquier mujer que precise anticoncepción, y se recomiendan especialmente en aquellas mujeres que no puedan utilizar métodos que contengan estrógenos de forma temporal -como en la lactancia-, o de forma permanente, como las fumadoras hasta 15 cigarrillos/día mayores de 35 años. Pueden emplearse también con la intención de aprovechar los efectos beneficiosos (Tabla 8), además de su eficacia contraceptiva.

Para su administración existen disponibles una amplia gama de modalidades:

Oral

Actualmente la presentación disponible en España contiene 75 mcg de desogestrel en cajas de 28 comprimidos. Inhibe la ovulación en más del 95% de los ciclos y origina

cambios en el moco cervical que obstaculiza el paso de los espermatozoides³⁴.

Comienza a tomarse el primer día de una menstruación y se continúa con una píldora diaria de forma ininterrumpida, siempre a la misma hora. Tiene un margen de seguridad de 12 horas, por lo que un atraso en la toma que supere tal periodo se considera un olvido. En tal caso, se recomienda la toma inmediata del comprimido olvidado, y si el olvido es mayor de 12 horas se empleará doble método durante 2 días. En caso de coito de riesgo en ese periodo, se aconseja anticoncepción de urgencia³⁵.

La fertilidad regresa rápidamente una vez finalizado su uso, posee un impacto mínimo sobre el metabolismo de lípidos y carbohidratos -por su escaso efecto androgénico-, y no perjudica a los parámetros hemostáticos, la tensión arterial u otros sistemas fisiológicos³⁶. El mantenimiento de los niveles de FSH ocasiona persistencia de crecimiento folicular, que puede dar lugar a la aparición de masas quísticas pélvicas de entre 10 y 30 mm de diámetro durante los primeros meses de tratamiento, con tendencia a disminuir con el tiempo de uso. Suelen ser asintomáticas y no precisar ningún tipo de actuación.

Tabla 8. Efectos beneficiosos e indeseables de los anticonceptivos con solo gestágenos

Efectos beneficiosos

- Tratamiento de la menorragia³⁷, habiéndose convertido el DIU con levonorgestrel en un tratamiento de primera línea en mujeres con dicha patología y que precisan anticoncepción
- Mejoría de los niveles de ferritina y hemoglobina en la anemia ferropénica, al reducir el sangrado menstrual por atrofia del endometrio
- El preparado inyectable se utiliza para reducir la frecuencia de las crisis hemolíticas en la anemia drepanocítica³⁵
- Disminución de la frecuencia de convulsiones en pacientes con epilepsia³⁵
- Recomendables en enfermedades que afectan a la hemostasia primaria (trombopenias, enfermedad de Von Willebrand, trombopatias, etc.) por su reducción del sangrado menstrual
- Alivio de la dismenorrea
- Terapia del dolor asociado a la endometriosis, especialmente con el DIU de levonorgestrel³⁷
- Mejora de la enfermedad pélvica inflamatoria
- Disminuyen número y tamaño de los miomas, sobre el DIU
- Reduce el riesgo de cáncer de endometrio y de ovario³⁵

Efectos indeseables

- Cefaleas
- Cambios en el peso, sobre todo en usuarias de inyectables, siendo uno de los motivos más frecuentes de abandono. Poco frecuente en usuarias de píldoras e implantes, y raro en usuarias de DIU
- Acné y otros síntomas androgénicos
- Cambios de humor y otras alteraciones psicológicas (más frecuentes en las lactantes)
- Náuseas
- Mastodinia
- Dolor abdominal
- Quistes funcionales de ovario
- Alteraciones del patrón de sangrado

Fuente: Referencia bibliográfica 32.

Implante subdérmico

Se trata de un cilindro con un núcleo de vinilo de 40 x 2 mm con 68 mg de etonorgestrel liberado a un ritmo de 60 mcg/día durante los 3 primeros meses, para estabilizarse en 30 mcg/día hasta completar 3 años - tiempo total de eficacia del implante-.

Se presenta en un sistema precargado para insertarse en los 5 primeros días del ciclo mediante un aplicador estéril a nivel subdérmico en la cara interna del brazo no dominante a una distancia de 8 cm del cóndilo del húmero. Tras la inserción se coloca un vendaje compresivo para prevenir hematomas.

Su principal mecanismo de acción es la anovulación. También ocasiona cambios en moco cervical y endometrio. Su impacto es mínimo sobre el patrón de liberación de estradiol que favorece la densidad mineral ósea³⁷, no repercute en el metabolismo ni en la hemostasia, y puede emplearse sin restricciones en obesas sin que se vea afectada su eficacia.

Dispositivo intrauterino con sistema de liberación hormonal

Se trata dispositivos que liberan levonorgestrel³⁸, y que se describen con detalle en el apartado correspondiente a los dispositivos intrauterinos.

Tabla 9. Métodos anticonceptivos naturales. Indicadores de fertilidad

Método Ogyno o método de los días estándar	Calcula los días fértiles del ciclo entre el 8º y el 19º, para ciclos regulares de 26-32 días
Método del moco cervical o de Billings	Moco abundante y filante como signo de la ovulación
Temperatura basal	La progesterona aumenta la temperatura corporal al inicio del periodo postovulatorio infértil

Fuente: Elaboración propia.

Inyectable acetato medroxiprogesterona

Se compone de 150 mg de acetato de medroxiprogesterona depot, que se inyectan por vía intramuscular dentro de los 5 primeros días del ciclo y se siguen administrando cada 12 semanas. El margen de seguridad en la administración puede extenderse hasta un máximo de 14 semanas entre dosis.

Inhibe la ovulación y produce un espesamiento en el moco cervical. El efecto indeseable más importante es el sangrado irregular con una tendencia posterior a la amenorrea por atrofia endometrial, cuya elevada incidencia lo convierte en un motivo frecuente de abandono.

2. Métodos no hormonales

2.1. Anticoncepción natural

Estas técnicas se basan en la detección y control de los indicadores biológicos de fertilidad con el fin de identificar los periodos con mayor riesgo de embarazo y tomar durante los mismos, medidas como la abstinencia sexual o la protección. Combinar diversos métodos que emplean diferentes indicadores mejora la efectividad.

En la Tabla 9 se presentan las principales técnicas -Ogyno, Billings y temperatura basal- con sus respectivos indicadores. En general, los métodos naturales de planificación familiar incluyen estas técnicas y el coito interrumpido. Cerca del 3,6% de las parejas en edad reproductiva en el mundo utilizan los primeros, y alrededor del 3% el segundo³⁹. En España, solo un 0,3% de las féminas afirman utilizar métodos anticonceptivos naturales y un 2,2% el coito interrumpido².

Tabla 10. Situaciones clínicas que pueden afectar a los indicadores biológicos

- Perimenopausia
- Reglas irregulares
- Alteraciones endocrinas
- Infecciones genitales
- Alteraciones del sueño
- Estrés emocional
- Abuso de sustancias

Fuente: Elaboración propia.

El alto porcentaje de fallos es la mayor desventaja. Además, su empleo precisa de una buena educación y entrenamiento con la colaboración de ambos miembros de la pareja, pues existen situaciones clínicas capaces de afectar a los indicadores, complicando su detección y, por lo tanto, su eficacia (Tabla 10).

La tasa de embarazo en los métodos naturales oscila entre 0,3 y 5 embarazos por cada 100 usuarias/año en condiciones de uso perfecto. En circunstancias reales se incrementa, especialmente en jóvenes y en edades avanzadas. En el coito interrumpido estas tasas varían entre 4 y 27 embarazos por cada 100 mujeres/año, en condiciones de uso ideal y real, respectivamente³⁹. En España, la franja de edad con mayor uso de coito interrumpido es 40-44 años².

Existen test de ovulación disponibles en el mercado que detectan metabolitos hormonales en la orina para señalar los días del ciclo menstrual en los cuales la ovulación aumenta el riesgo de embarazo. Son también empleados por mujeres que desean tener hijos, y constituyen una de las opciones anticonceptivas en parejas muy motivadas para usar métodos

naturales, en general por razones sociales y religiosas: bajo coste, son los únicos aceptados por algunas religiones, etc.

No abundan las investigaciones que determinen en qué medida estas técnicas afectan a la vida sexual de las parejas. Mientras que ciertos estudios afirman que los métodos naturales junto con el preservativo son los que menos influyen en la sexualidad⁴⁰, otros concluyen que el coito interrumpido es uno de los factores de riesgo del síndrome de dolor crónico pélvico/prostatitis crónica⁴¹. Esta controversia nos hace recomendar el uso de esta modalidad anticonceptiva solo cuando existe un alto grado de motivación y ajuste diádico, o relacional, con el fin de disminuir el riesgo de repercusión en el desenvolvimiento sexual.

2. 2. Anticoncepción de barrera

Con esta modalidad anticonceptiva se trata de impedir el paso de los espermatozoides al útero mediante métodos como el preservativo masculino, el preservativo femenino, el diafragma y los capuchones cervicales.

Preservativo masculino

Es el anticonceptivo más usado en nuestro medio, y el preferido por cerca del 35,6% de las mujeres españolas, sobre todo en edades jóvenes².

Sin embargo, su uso inconsistente, es decir, el no emplearlo en todas las relaciones sexuales, ocurre hasta en un 20,3% de las usuarias. Los motivos más frecuentes de este desuso son²:

- Interferencia de la técnica en el momento de la relación (35,8%).
- Encuentro sexual imprevisto (50,3%).
- Estado de euforia del momento (9,9%).

Este inconveniente disminuye su efectividad y potencial como protector frente a infecciones de transmisión sexual, una característica exclusiva de este método y del preservativo femenino. De hecho, si se emplea de forma continuada en las relaciones no estables, el riesgo de contagio del VIH a lo largo de la vida se puede reducir desde el 42 al 8%³⁹.

Aunque se está promulgando su utilización como parte del doble método, y su uso se ha incrementado desde el 0,4% en 2007 hasta 1,3% en 2011², aún es difícil su elección cuando la protección frente al embarazo está asegurada, tanto por parte de la mujer, como

por parte del profesional sanitario que imparte el consejo anticonceptivo.

El conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual o el sida no tiene tanta capacidad para reforzar el empleo del preservativo como la intervención social en los modelos conductuales⁴⁰. Con esta modalidad de intervención se lograría reducir también el uso inconsistente, sobre todo si se tiene en cuenta la perspectiva de género: puede fallar la consideración del riesgo de infecciones de transmisión sexual en ambos sexos, pero en la femina existen otras dificultades añadidas para la gestión del uso del preservativo que podrían venir determinadas por la influencia del rol de género⁴¹⁻⁴³:

- Cohibición para compra y uso del preservativo por estar estigmatizado el método como solo para uso en relaciones esporádicas, por lo cual las féminas que los llevan pueden temer ser consideradas como “preparadas” para el sexo, es decir, con tendencia a la promiscuidad.
- Escasa capacidad negociadora cuando se da un rechazo de los hombres al método, en relación con el rol pasivo que la teoría de género atribuye a la mujer, con menos poder de decisión frente al rol activo masculino. Además, en un contexto de sexualidad aceptada bajo las premisas del amor, la femina puede llegar a asumir la exposición a riesgos como acto de amor o de entrega.

Asimismo, las mujeres jóvenes declaran utilizar el preservativo con mayor frecuencia que los hombres de su misma edad, pero con altas tasas de uso inconsistente. La franja de edad con mayor frecuencia de empleo de preservativo declarado está entre los 15 y los 30 años, donde también existen más posibilidades de uso inconsistente². Los programas de formación suelen ir dirigidos en exclusiva a estos grupos etarios, relegando a otros, como el de las mujeres perimenopáusicas, donde el riesgo de infecciones de transmisión sexual puede verse incrementado debido a una baja percepción de riesgo de embarazo que desemboca en una tasa de protección disminuida.

Preservativo femenino

El preservativo femenino se emplea bastante menos, y en nuestro país no es tan accesible como el masculino. Consiste en una funda de poliuretano o de látex, con dos anillos, uno interno cerrado que posibilita la colocación intravaginal y otro externo abierto que cubre

Tabla 11. Ventajas e inconvenientes del preservativo femenino

Ventajas	Inconvenientes
Cubre gran parte de los genitales externos, lo que mejora la protección frente al VPH y otras ITS con afección dermatológica	Es más caro y menos accesible que el masculino
Los de poliuretano pueden usarse en personas alérgicas al látex y con cualquier tipo de lubricante, no solo con lubricantes al agua	Su empleo precisa entrenamiento
Puede colocarse varias horas antes de la relación, y con mayor control sobre el uso del preservativo por parte de la mujer	Mayor frecuencia de problemas mecánicos

Fuente: Elaboración propia.

gran parte de la vulva, lo que constituye una de sus principales ventajas al conferir protección frente a infecciones de transmisión sexual con gran afección dermatológica, como las verrugas genitales. En la Tabla 11 se presentan algunas de las ventajas e inconvenientes del preservativo femenino frente al masculino.

Alguna de las desventajas, como la necesidad de entrenamiento para su empleo, pueden resolverse mediante programas formativos, que a veces han logrado elevados niveles de satisfacción entre las usuarias⁴⁴. Otros inconvenientes, como los problemas mecánicos, no suelen perjudicar a la protección proporcionada por el preservativo debido a que no afectan a las tasas de exposición al semen⁴⁵.

Diafragmas y capuchones cervicales

En la actualidad, los diafragmas y los capuchones cervicales están prácticamente en desuso, pues no ofrecen una suficiente protección frente a infecciones de transmisión sexual y requieren motivación y adiestramiento⁴⁶.

Los métodos de barrera son, junto a los naturales, los que parecen afectar menos a la sexualidad de las personas⁴⁷. No obstante, los argumentos que explican la inconsistencia en su uso están relacionados con la interferencia en el desarrollo de los encuentros sexuales.

2. 3. Anticoncepción intrauterina: DIU

Los dispositivos intrauterinos (DIU) se consideran métodos de larga duración, por lo

que las mayores tasas de uso se encuentran entre las mujeres mayores de 35 años. Más de una de cada veinte mujeres españolas los utilizan como opción anticonceptiva².

Se trata de dispositivos de plástico flexible cuyo principal mecanismo de acción consiste en ocasionar una reacción inflamatoria endometrial que dificulta la función del espermatozoide^{47,8}, y que también podría interferir en la implantación, aunque no se conoce la relevancia de este último fenómeno en la acción anticonceptiva. Su efecto dura 5 años, tras los cuales se recomienda su recambio.

Los más usados son los DIU de cobre, dentro de los cuales los más efectivos son los que tienen 380 mm² de cobre y forma de T⁴⁸. En la Tabla 12 se exponen sus principales ventajas⁴⁸⁻⁵⁰. No se han demostrado diferencias entre los diversos dispositivos de cobre en cuanto a⁴⁸ facilidad de inserción, dolor a la inserción, tasas de perforación uterina en la inserción, incidencia de sangrados, dolor menstrual, o en motivos para retirada temprana.

La complicación más importante en su inserción es la perforación uterina, aunque su frecuencia es baja y se trata con éxito mediante histeroscopia o laparoscopia mínimamente invasiva⁵¹. Los efectos adversos más frecuentes son sangrado y dolor pélvico, pero solo uno de cada diez casos constituye un motivo de retirada en el primer año.

En mujeres que no han tenido hijos es mayor el riesgo de expulsión, lo cual ha disminuido la recomendación en estas mujeres, así como la creencia de que podrían suponer

Tabla 12. Principales ventajas de los DIU

- Es un método de larga duración que puede retirarse en cualquier momento y el retorno a la fertilidad es inmediato
- Su seguridad frente al embarazo se sitúa por encima del 99%
- Puede insertarse de inmediato tras aborto espontáneo o provocado, con menores tasas de expulsión cuanto menos avanzada está la gestación
- No interfiere en las relaciones sexuales

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Situaciones clínicas que desaconsejan el empleo de DIU

- Embarazo (salvo en estadios iniciales si se emplea como método de urgencia)
- Distorsión de la cavidad uterina
- Sangrado vaginal sin causa aparente
- Enfermedad trofoblástica gestacional con niveles elevados de beta-hCG o neoplasia maligna
- Cáncer de ovario o de endometrio
- Cervicitis purulenta actual por Clamidia o gonococo, o EPI actual

Referencia bibliográfica 55.

un riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica (EIP)⁵². Sin embargo, el riesgo real de EIP se calcula en 0-15%, incluso en grupos de elevada prevalencia de infecciones de transmisión sexual, por lo que hay consenso en afirmar que la profilaxis antibiótica no es necesaria⁵³, y actualmente está en auge la recomendación en nulíparas⁵⁴. No obstante, hay situaciones clínicas que desaconsejan el uso del DIU, las cuales se describen en la Tabla 13⁵⁵.

Una vez insertado el DIU, la aparición de cervicitis purulenta, EIP, cáncer de ovario o endometrio no implica la discontinuación del método ni obliga a su retirada⁵⁵.

DIU con sistema de liberación de levonorgestrel (DIU-LNG)

Existen DIU que no son de cobre, sino que contienen un reservorio que libera de forma progresiva levonorgestrel. Hay dos modalidades, los que contienen 52 mg de levonorgestrel -duración de 5 años- y los que contienen 13,5 mg -con duración de 3 años-. A su eficacia como dispositivo intrauterino se le suma la acción del gestágeno a nivel uterino: inhibición de la proliferación del endometrio y condensación del moco cervical. Inhibe la ovulación pero no en todos los ciclos³⁸.

Aunque no suponen una mejora en cuanto a las tasas de embarazo en relación al DIU de cobre⁴⁹, poseen una serie de indicaciones

no contraceptivas que están incrementando su uso, y que al parecer derivan de su principal mecanismo de acción: suprimir el crecimiento del endometrio⁴⁹.

Aunque al DIU de cobre se le atribuye como efecto positivo una mejora en los síntomas de endometriosis⁴⁹, en el DIU-LNG la incidencia de sangrado y de dismenorrea en ciclos normales e hipermenorreas es significativamente menor⁵⁶. De este hecho parten algunas de sus posibles indicaciones no contraceptivas (Tabla 14)⁵⁷⁻⁶².

En la mayoría de las investigaciones realizadas se concluye que los dispositivos intrauterinos mejoran o no interfieren con la experiencia sexual, y no afectan a la mayor parte de los índices de respuesta sexual medidos en las mujeres⁶³. Este hecho favorece que estén más interesadas en su utilización las mujeres que reconocen como una virtud de estos métodos reversibles de larga duración, la no interferencia en las relaciones sexuales, el no tener que intervenir en el método durante un largo periodo de tiempo y la capacidad para recuperar la fertilidad de inmediato tras su retirada^{64,65}, todos los cuales son parámetros directamente relacionados con la salud sexual de las usuarias.

En la actualidad está aumentando el interés por esta opción en mujeres jóvenes que va-

Tabla 14. Posibles indicaciones no contraceptivas del DIU liberador de levonorgestrel

- Reducción de la incidencia de menorragia perimenopáusicas
- Hemorragia uterina disfuncional (sangrado > 80 ml/ciclo)
- Anemia ferropénica por sangrado menstrual
- Dolor pélvico crónico/endometriosis (también en mantenimiento post-cirugía)
- Uso combinado con estrógenos en terapia hormonal sustitutiva
- Hiperplasia endometrial sin atipia

Fuente: Referencia bibliográfica 57-62.

loran estas ventajas para la vida sexual, su naturaleza no puramente hormonal, la elevada efectividad, y su discreción⁶⁵.

2. 4. Anticoncepción definitiva

La consulta sobre la anticoncepción definitiva suele darse en parejas de mayor edad con las necesidades de procreación ya cubiertas. En todos los casos es necesario derivar a los pacientes, pues se precisa de métodos quirúrgicos que deben ser realizados por especialistas hospitalarios (urólogos o ginecólogos). Sin embargo, el médico de familia debe estar preparado para el asesoramiento de estas parejas.

Entre los 40 y los 49 años, los métodos definitivos aparecen como más prevalentes que la píldora en algunas investigaciones -convirtiéndose en los segundos tras el preservativo-, pero en la actualidad se emplean menos, sobre todo a favor de los no definitivos, y en especial de los femeninos. En 1997 el 5,2% de las mujeres se sometían a la ligadura de trompas, mientras que el porcentaje ha descendido hasta el 3,3% en 2011².

Esta tendencia se debe quizá a una mejora de la confianza en los métodos hormonales, a la progresiva reducción de sus efectos adversos, y a la evidencia reunida en torno a su recomendación en mujeres de mayor edad. Sin embargo, también hay que valorar la transformación de los patrones relacionales, el cambio de pareja en edades aún fértiles y las necesidades de procreación que se pueden generar por ello⁶⁶.

Vasectomía

Los varones que solicitan la vasectomía como método anticonceptivo tienen una edad media de 37 años⁶⁷. Se demanda voluntariamente y con la convicción de que es un método simple y seguro de esterilización mas-

culina, lo que le convierte en el procedimiento de elección en un 5,7% de las parejas².

Se trata de uno de los principales motivos de consulta en Urología y generalmente se realiza sin ingreso hospitalario, con anestesia local, y en unos 20-30 minutos. Consiste en la interrupción quirúrgica de los conductos deferentes para evitar que los espermatozoides lleguen al líquido eyaculatorio.

En el consentimiento informado que los pacientes deben firmar antes de ser intervenidos, se reflejan algunas de las complicaciones más frecuentes⁶⁷. Estas pueden aparecer hasta en el 18% de los casos, a consecuencia del proceso quirúrgico (Tabla 15).

Al asesorar al paciente debe explicarse cuáles son los factores de riesgo de sufrir complicaciones con el fin de optimizar la recomendación: existencia de algún tipo de patología que desaconseje el uso de anestesia local, alteraciones de la hemostasia, enfermedades infecciosas locales, o varicocele. Estas entidades no contraindican el procedimiento, pero podrían aumentar las posibilidades de efectos adversos. En concreto, el varicocele aumenta el riesgo de hematocele postquirúrgico⁶⁷. Si el tiempo quirúrgico se alarga y/o el conducto deferente no es fácilmente localizable y resecable, también pueden producirse más complicaciones.

Para confirmar que la esterilización se ha hecho efectiva se han de esperar 3 meses, o 20 eyaculaciones, durante los cuales hay que

Tabla 15. Complicaciones más frecuentes de la vasectomía

- Orquiepididimitis (la más frecuente)
- Granuloma del conducto espermático
- Orquialgias crónicas
- Hematomas escrotales

Fuente: Elaboración propia.

emplear otro método anticonceptivo, hasta que dos espermiogramas, separados entre sí por 15-30 días, corroboran la azoospermia. El fallo de la vasectomía por recanalización espontánea de los conductos deferentes es infrecuente (0,1-2%); no obstante, existe una tendencia creciente a solicitar la recanalización quirúrgica, sobre todo por deseo de concepción ante un cambio de pareja.

Cuando un candidato a vasectomía pregunte sobre la reversibilidad del método cabe informar que aunque las técnicas de microcirugía para la reparación del conducto deferente se han desarrollado mucho, no puede decirse aún que garanticen la fertilidad, incluso cuando se consigue la recanalización⁶⁸. Asimismo, conviene saber que en pacientes mayores de 40 años o si han transcurrido más de 9 años desde la vasectomía se reducen los porcentajes de éxito, que el número de espermiogramas óptimos es siempre mayor que el de embarazos conseguidos, y que la calidad de los espermiogramas puede mejorar con el tiempo, sobre todo en el segundo año tras la recanalización -al principio es frecuente la astenospermia-.

Es importante resaltar que la vasectomía no perjudica la sexualidad ni la respuesta sexual del paciente⁶⁹. De hecho, en algunas investigaciones se ha encontrado un mayor nivel de deseo y satisfacción en las relaciones^{69,70}. En parejas con alto grado de convicción y motivación, y con buen ajuste diádico o relacional, eliminar las posibilidades de embarazo puede suponer una mejora para la sexualidad compartida⁶⁹. La disfunción eréctil es una rara complicación de origen psicógeno, que se da sobre todo en varones indecisos o presionados.

Esterilización tubárica

Su efecto se basa en el bloqueo de las trompas de Falopio para obstaculizar el paso del óvulo y su unión con los espermatozoides. Puede realizarse de forma clásica, mediante un proceso quirúrgico que requiere el acceso a la cavidad abdominal y el uso de anestesia; o a través de la colocación de un implante tubárico por histeroscopia, sin precisar anestesia general, incisiones u hospitalización.

La esterilización clásica abarca varios procedimientos: para acceder a la cavidad abdominal se emplean la laparoscopia o la minilaparotomía, sin haberse hallado grandes ventajas de una frente a otra⁷¹.

En el bloqueo de las trompas, la electrocoagulación parece ser el procedimiento que

provoca menos morbilidad⁷². Asimismo, la demanda de la esterilización por implantación tubárica por vía histeroscópica se incrementa progresivamente por su relativa sencillez, por evitar la invasión de la cavidad abdominal, y por no precisar hospitalización⁷³. La técnica se realiza mediante un bloqueo cervical y, a veces con sedación, pero sin anestesia general, se coloca un implante en las trompas cuya expansión dinámica ocasiona una fibrosis que las obstruye. La duración del procedimiento está entre 20 y 35 minutos, y presenta bajo riesgo de perforación tubárica -alrededor del 2%⁷⁴- y de reacción vagal -inferior al 4%⁷⁴⁵.

Su eficacia anticonceptiva es similar a la de la esterilización quirúrgica, pero no es efectivo de inmediato: debe esperarse a que la fibrosis bloquee las trompas, lo que sucede después de aproximadamente 3 meses y debe comprobarse mediante ecografía y/o histerosalpingografía.

La dificultad de la inserción transcervical genera un porcentaje asumible de fallos en el primer intento (entre 78 y 94% de éxito de colocación bilateral, según los diferentes implantes), que disminuye en el segundo⁷⁶, pero que ocasiona una creciente incidencia de implantes desplazados, cuya repercusión en el efecto anticonceptivo y/o en los riesgos posteriores está infravalorada.

La técnica se tolera bien en general, y cuenta con un bajo porcentaje de efectos adversos tras la inserción del implante: dolor, sangrado irregular y dispareunia. Solo un 0,16% llegan a sufrir un dolor crónico que aconseje la extirpación⁷⁷.

La extracción de los implantes puede hacerse por histeroscopia o por laparoscopia, pero es dificultoso y no se garantiza la recuperación de la funcionalidad de las trompas con el fin de permitir la fertilidad, por lo cual hay que considerarlo como un método definitivo.

Actualmente están aumentando los procedimientos de esterilización histeroscópica, en detrimento de la forma clásica laparoscópica. A pesar de que ambas técnicas poseen unas tasas parecidas de efectividad contraceptiva, las posibilidades de reintervención en el caso de la histeroscópica son mayores, lo cual debe reflejarse en el consejo anticonceptivo⁷⁸.

Otra de las inquietudes más frecuentes de las mujeres sobre la ligadura de trompas se refiere a su supuesta repercusión en la calidad de vida, edad de la menopausia, etc. En la modalidad histeroscópica el porcentaje de

Tabla 16. Evidencias en contra del síndrome post-esterilización tubárica

- No se han encontrado cambios fisiopatológicos en el ovario tras la esterilización
- La mayoría de los estudios no encuentran cambios significativos en los patrones menstruales, ni en la incidencia de dismenorrea, ni de síndrome premenstrual
- No hay cambios en los niveles hormonales o en la edad de la menopausia en la comparación entre esterilizadas y no esterilizadas
- La histerectomía post-esterilización se debe a causas orgánicas, como los miomas uterinos. La esterilización no es un factor de riesgo para histerectomía
- La esterilización no afecta al riesgo de cáncer de mama

Fuente: Referencias bibliográficas 79-82.

Tabla 17. Diferencias entre levonorgestrel y acetato de ulipristal en anticoncepción de emergencia

	Levonorgestrel (LNG) 1.500 mcg	Acetato de ulipristal (AUP) 30 mg
Grupo terapéutico	Progestágeno	Modulador selectivo de los receptores de progesterona
Indicaciones	Anticoncepción de urgencia en las primeras 72 horas (3 días) del coito no protegido	Anticoncepción de emergencia en las primeras 120 horas (5 días) del coito no protegido
Mecanismo de acción	Interfiere en el pico de LH preovulatorio	Retraso de la rotura folicular
% de embarazos a las 72 horas	2,6	1,8
Recomendaciones tras la toma	Continuar con método habitual (barrera, método hormonal)	Usar barrera hasta próximo ciclo
Venta	Libre en farmacias	Con receta

Fuente: Referencias bibliográficas 88,86.

problemas es muy bajo, pero para la esterilización laparoscópica existe clásicamente una idea errónea sobre la aparición de un presunto síndrome post-esterilización debido a una disfunción ovárica derivada del compromiso vascular, con consecuencias como: hipermenorrea, dismenorrea, incremento del síndrome premenstrual e incluso cambios en la sexualidad. No solo se carece de evidencia científica suficiente que refrende este síndrome sino que determinados hallazgos contradicen esta posibilidad (Tabla 16)⁷⁹⁻⁸².

Sin embargo, persiste una importante controversia al respecto, así como en la relación de la esterilización tubárica con alteraciones en el desenvolvimiento sexual, pues aunque no hay suficiente evidencia para poder afirmar

que este método anticonceptivo afecte a la sexualidad de las usuarias, sí parece que existe un mayor riesgo de padecer disfunciones sexuales en féminas de menor nivel educacional⁸³ y en menores de 35 años⁸⁴.

3. Anticoncepción de urgencia

Los anticonceptivos de urgencia se emplean como una segunda oportunidad de evitar el embarazo no deseado tras una relación no protegida, normalmente por fallo del método habitual. Actualmente existen tres modalidades principales:

- Inserción de un DIU, con una eficacia del 99% si se produce en las primeras 24 horas.
- Método Yuzpe, cuya eficacia es del 77% y actualmente está relegado al desuso.
- Píldoras post-coitales: la píldora de levonorgestrel y la de acetato de ulipristal, con una eficacia del 95% si se emplean en las primeras 24 horas.

Las principales diferencias entre las píldoras poscoitales -método más utilizado actualmente en nuestro medio- se exponen en la Tabla 17^{85,86}.

Esta modalidad es mucho más segura y efectiva que el método Yuzpe, y su mecanismo de acción consiste en provocar un retraso en la ovulación⁸⁵.

Es necesario inculcar a las usuarias que la toma de cualquiera de estas píldoras no protege durante todo el ciclo, y que su eficacia se reduce al aumentar el tiempo transcurrido entre el coito no protegido y la toma.

4. Bibliografía

1. Serrano Navarro JR, Quilez J. Anticoncepción hormonal combinada oral, transdérmica y vaginal. Protocolos SEGO/SEC. [Internet]. Madrid: Sec.es; 2013 [actualizado 1 Jun 2013, citado 17 Feb 2016]. Disponible en: http://sec.es/descargas/PS_Anticoncepcion_Hormonal_Combinada_Oral_Transdermica_Vaginal.pdf
2. VII Encuesta Bayer sobre Anticoncepción en España 2011. Equipo Daphne-Bayer. 2011. Disponible en www.equipodaphne.es
3. Bhathena RK, Guillebaud J. Contraception for the older woman: an update. *Climateric*. 2006; 9 (4): 264-76.
4. Hardman SM, Gebbie AE. Hormonal contraceptive regimens in the perimenopause. *Maturitas*. 2009; 63(3): 204-12.
5. Roman H, Loisel C, Puscasiu L, Sentilhes L, Marpeau L. Management of menorrhagia in women with and without pregnancy intention: hierarchy of therapies. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2008; 37 Suppl 8: S405-17
6. Lopez LM, Grimes DA, Schulz KF, Curtis KM. Steroidal contraceptives: effect on bone fractures in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2. Art. No.: CD006033. DOI: 10.1002/14651858.CD006033. Pub3
7. Arowojolu AO, Gallo MF, Lopez LM, Grimes DA, Garner SE. Combined oral contraceptive pills for treatment of acne. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.: CD004425. DOI: 10.1002/14651858. CD004425. Pub4
8. Kabat GC, Miller AB, Rohan TE. Oral contraceptive use, hormonal replacement therapy, reproductive history and risk of colorectal cancer in women. *Int J Cancer*. 2008; 122 (3): 643-6.
9. Veljković M, Veljković S. The risk of breast, cervical, endometrial and ovarian cancer in oral contraceptive users. *Med Pregl*. 2010; 63(9-10): 657-61.
10. Gorenoi V, Shönermark MP, Hagen A. Benefits and risks of hormonal contraception for women. *GMS Health Technol Assess*. 2007; 3: Doc06.
11. Gallo MF, Nanda K, Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF. 20 µg versus >20 µg estrogen combined oral contraceptives for contraception- *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Aug 1;(8): CD003989. doi: 10.1002/14651858.CD003989-pub5. Review. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003989.pub5/full>
12. Calaf J. Manual básico de Anticoncepción. 3ª Ed. Masson. 2005: 91-107.
13. Speroff L, Glass R, Kase N. Endocrinología ginecológica e Infertilidad. 6ª Ed. 2000; 867-926.
14. Coll I, Capdevila C. Anticoncepción hormonal. En *Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción* (2) Ed. Panamericana 2003:1464-1477.
15. Conferencia de Consenso sobre "Actualización en el manejo clínico de los anticonceptivos hormonales". Sociedad Española de Contracepción. Aranjuez, 2005.
16. Conferencia de Consenso sobre "Actualización en el manejo clínico de la anticoncepción hormonal, intrauterina y de urgencia". Madrid, 2011.
17. Dieben TOM, Roumen MJ, Apter D. Efficacy, cycle control and user acceptability of a novel combined contraceptive vaginal ring. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 585-593.
18. Mulders TMT Dieben TOM, Use of the novel combined contraceptive vaginal ring Nuvaring for ovulation inhibition *Fertil Steril* 2001; 75:865-870.
19. Gallo MF, Grimes DA, Schulz KF, Skin patch and vaginal ring versus combined oral contraceptives for contraception

- (Cochrane Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (1): CD003552.
20. Ziemann M, Guillebaud M, Weisberg E, Shangold GA, Fisher AC, Creasy GW. Contraceptive efficacy and cycle control with Evra transdermal system: The analysis of pooled data. *Fertil Steril* 2002; 77(supl 2): 13-18.
 21. Gavin L, Moskosky S, Carter M, Curtis K, Glass E, Godfrey E, et al. Providing Quality Family Planning Services. Recommendations of CDC and the US Office of Population Affairs. *MMWR*. 2014; 63(4):7-13
 22. Schneider HP, Mueck AO, Kuhl H. IARC monographs program on carcinogenicity of combined hormonal contraceptives and menopausal therapy. *Climateric*. 2005; 8 (4): 311-6.
 23. Burkman RT, Collins JA, Greene RA. Current perspectives on oral contraceptive use. *Am J Obstet Gynecol*. 2001; 185 (2 Suppl): S13-23.
 24. Lopez-Arregui E. Anticoncepción y enfermedad cardiovascular. Anticoncepción en mujeres con patología vascular cerebral. *Revista de la Sociedad Española de Contracepción*. Ponencias y Comunicaciones 9º Congreso de la Sociedad Española de Contracepción. Sevilla. 2008: 53-6.
 25. Rodríguez-Martorell F. Anticoncepción y defectos de la hemostasia: Trombóticos y Hemorrágicos. *Revista de la Sociedad Española de Contracepción*. 9ª Congreso de la Sociedad Española de Contracepción: 50-52.
 26. Hervías-Vivancos B. Anticoncepción y enfermedad cardiovascular. Anticoncepción en mujeres con patología vascular periférica. *Revista de la Sociedad Española de Contracepción*. Ponencias y Comunicaciones 9º Congreso de la Sociedad Española de Contracepción. Sevilla. 2008: 58-9.
 27. Alonso-Llamazares M.J. Anticoncepción y enfermedad cardiovascular. Anticoncepción en mujeres con patología cardíaca. *Revista de la Sociedad Española de Contracepción*. Ponencias y Comunicaciones 9º Congreso de la Sociedad Española de Contracepción. Sevilla. 2008: 57.
 28. Medical eligibility criteria for contraceptive use – 5th ed. WHO 2015. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/MECguideline-Part-2.pdf
 29. Sabatini R, Cagiano R. Comparison profiles of cycle control, side effects and sexual satisfaction of three hormonal contraceptives. *Contraception*. 2006; 74 (3): 220-3
 30. Caruso S, Agnello C, Intelisano G, Farina M, Di Mari L, Cianci A. Sexual behavior of women taking low-dose oral contraceptive containing 15 microg ethinylestradiol/60 microg gestodene. *Contraception*. 2004; 69 (3): 237-40
 31. Strufaldi R, Pompei LM, Steiner ML, Cunha EP, Ferreira JA, Peixoto S, Fernandes CE. Effects of two combined hormonal contraceptives with the same composition and different doses on female sexual function and plasma androgen levels. *Contraception*. 2010; 82 (2): 147-54
 32. Quesada M. Anticoncepción solo gestágenos. *Protocolos SEGO/ SEC*. [Internet]. Madrid: Sec.es; [citado 14 Mar 2016]. Disponible en: <http://sec.es/des>
 33. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. 4ª edición, 2009. Un pilar de la OMS para la elegibilidad. Fecha de publicación: 2011 ISBN: 978 92 4 356388 6
 34. FSRH Guidance (November 2008). Progestogen-only Pills. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. Clinical Effectiveness Unit A unit funded by the FSRH and supported by the University of Aberdeen to provide guidance on evidence-based practice.
 35. Conferencia de Consenso Sociedad Española de Contracepción: Actualización en el manejo clínico de la Anticoncepción Hormonal, intrauterina y de Urgencia. Madrid 2011.
 36. Nash E. Progestogen-only contraception. *InnovAiT*, 2008;1(7):508-519.
 37. Curtis KM, Martins SL. Progestogen-only contraception and bone mineral density: a systematic review. *Contraception*. 2006;73(5):470-87. Epub 2006 Feb 20.
 38. Mansour D. The benefits and risks of using a levonorgestrel-releasing intrauterine system for contraception. *Contraception*. 2012; 85: 224–234.
 39. Bracher M, Santow G, Watkins S. Assessing the potential of condom use to prevent the spread of HIV: a microsimulation study. *Studies in Family Planning*. 2004; 35 (1): 48-64.
 40. Sheeran P, Abraham C, Orbell S. Psychosocial correlates of heterosexual condom use: a meta-analysis. *Psychol Bull*. 1999; 125 (1): 90-132.
 41. Amaro H, Navarro AM, Conron KJ, Raj A.

- Cultural influences on women's sexual health. En GM Wingood & RJ DiClemente. *Handbook of Women's Sexual and Reproductive Health*. Ed Wingood-DiClemente. 2002: 71-92.
42. Sacco WP, Rickman RL, Thompson K, Levine B, Reed DL. Gender differences in AIDS-relevant condom attitudes and condom use. *AIDS Educ Prev*. 1993; 5 (4): 311-26.
 43. Mantell JE, Stein ZA, Susser I. Women in the time of AIDS: barriers, bargains, and benefits. *AIDS Educ Prev*. 2008; 20 (2): 91-106.
 44. Barbosa RM, Kalckmann S, Berquó E, Stein Z. Notes on the female condom: experiences in Brazil. *Int J STD AIDS*. 2007; 18 (4): 261-6.
 45. Macaluso M, Blackwell R, Jamienson DJ, Kulczycki A et al. Efficacy of the male latex condom and of the female polyurethane condom as barriers to semen during intercourse: a randomized clinical trial. *Am J Epidemiol*. 2007; 166 (1): 89-96.
 46. Padian NS, Van der Straten A, Ramjee G, Chipato T, et al. Diaphragm and lubricant gel for prevention of HIV acquisition in southern African women: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2007; 370 (9583): 251-61.
 47. Shah MB, Hoffstetter S. Contraception and sexuality. *Minerva Ginecol*. 2010; 62(4): 331-47.
 48. Planificación familiar. Nota descriptiva N°351. Centro de prensa de la Organización Mundial de la Salud. Mayo 2013. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/es>
 49. Kulier R, O'Brien P, Helmerhorst FM, Usher-Patel M, D'Arcangues C. Copper containing, framed intra-uterine devices for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007; Issue 4. Art No.: CD005347. DOI: 10.1002/14651858.CD005347. pub3
 50. Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF, Satanwood NL. Immediate postabortal insertion of intrauterine devices. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010, Issue 6. Art. No.: CD001777. DOI: 10.1002/14651858.CD001777. pub3
 51. Heinberg EM, McCoy TW, Pasic R. The perforated intrauterine device: endoscopic retrieval. *JSLs*. 2008; 12(1): 97-100.
 52. Shelton JD. Risk of clinical pelvic inflammatory disease attributable to an intrauterine device. *Lancet*. 2001; 357(9254): 443.
 53. Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF. Antibiotic prophylaxis for intrauterine contraceptive device insertion. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Art. No.: CD001327. DOI: 10.1002/14651858.CD001327
 54. Lara-Torre E, Spotswood L, Correia N, Weiss PM. Intrauterine contraception in adolescents and young women: a descriptive study of use, side effects, and compliance. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2011; 24(1): 39-41
 55. Medical eligibility criteria for contraceptive use - 4th ed. WHO 2009. Disponible en: http://www.who.int/reproductive-health/publications/RHR_00_2_medical_eligibility_criteria_3rd/index.htm
 56. French R, Sorhaindo AM, Van Vliet HAAM, Mansour DD et al. Progestogen-releasing intrauterine systems versus other forms of reversible contraceptives for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art No.: CD001776. DOI: 10.1002/14651858. CD001776. pub2
 57. Lete I, Cristóbal I, Febrer L, Crespo C, Arbat A, Hernández FJ, et al. Economic evaluation of the levonorgestrel-releasing intrauterine system for the treatment of dysfunctional uterine bleeding in Spain. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011; 154(1): 78-80.
 58. Lethaby AE, Cooke I, Rees M. Progesterone or progestogen-releasing intrauterine systems for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2005; 4: CD002126.
 59. Stewart, A. The effectiveness of levonorgestrel-releasing intrauterine system in menorrhagia: a systematic review. *BJOG*. 2001; 108(1): 74-86.
 60. Haimovich S, Checa MA, Mancebo G, Fusté P, Carreras R. Treatment of endometrial hyperplasia without atypa in peri- and postmenopausal women with a levonorgestrel intrauterine device. *Menopause*. 2008; 15(5): 1002-4.
 61. Wong AY, Tang LC, Chin RK. Levonorgestrel-releasing intrauterine system (Mirena) and Depot medroxyprogesterone acetate (Depoprovera) as long-term maintenance therapy for patients with moderate and severe endometriosis: a randomised controlled trial. *Aust N Z Obstet Gynaecol*. 2010; 50(3): 273-9.
 62. Ozdegirmenci O, Kaykcioglu F, Akqul MA,

- Kaplan M, Karcaaltincaba M, Haberal A, et al. Comparison of levonorgestrel intrauterine system versus hysterectomy on efficacy and quality of life in patients with adenomyosis. *Fertil Steril*. 2011; 95(2): 497-502.
63. Sanders JN, Smith NK, Higgins JA. The intimate link: a systematic review of highly effective reversible contraception and women's sexual experience. *Clin Obstet Gynecol*. 2014; 57(4): 777-89.
64. Gomez AM, Clark JB. The relationship between contraceptive features preferred by young women and interest in IUDs: an exploratory analysis. *Perfect Sex Reprod Health*. 2014; 46(3):157-63.
65. Gomez AM, Hartofelis EC, Finlayson S, Clark JB. Do knowledge and attitudes regarding intrauterine devices predict interest in their use? *Womens Health Issues*. 2015;25(4):359-65.
66. Jurado AR, Tijeras MJ. Planificación-Anticoncepción. En Jurado AR, Sánchez F. *Salud Sexual en Atención Primaria (Curso de formación online en Internet)*. Madrid: Science tools, 2012 (acceso 30 de septiembre de 2012). Disponible en: <http://www.dpcap.es>
67. Romero-Perez P, Merenciano FJ, Rafie W, Amat M, Martínez MC. La vasectomía: estudio de 300 intervenciones. Revisión de la literatura nacional y de sus complicaciones. *Actas Urol Esp*. 2004; 28 (3): 175-214.
68. Portillo-Martín JA, Correas Gómez MA, Rado Velázquez MA, Antolín Juárez F, Gutierrez Baños JL, Del Valle Schaan JJ, et al. Vasovasostomía. Nuestra experiencia. *Arch Esp Urol*. 2005; 58(10): 1041-8.
69. Smith A, Lyns A, Ferris J, Richters J, Pitts M, Shelley J. Are sexual problems more common in men who have had a vasectomy? A population based-study of Australian men. *J Sex Med*. 2010;7 (2 Pt 1): 736-42.
70. Bertero E, Hallak J, Gromatzky C, Lucon AM, Arap S. Assessment of sexual function in patients undergoing vasectomy using the International index of erectil function. *Int Braz J Urol*. 2005 Sep-Oct; 31 (5): 452-8
71. Kluier R, Boulvain M, Walker D, Candolle G, Campana A. Minilaparotomy and endoscopic techniques for tubal sterilisation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004; (3): CD001328.
72. Lawrie TA, Nardin JM, Kulier R, Boulvain M. Techniques for the interruption of tubal patency for female sterilisation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 2. Art. No.: CD003034. DOI: 10.1002/14651858.CD003034.pub2
73. Abbot J. Transcervical sterilisation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2005; 19(5): 743-56.
74. Langenveld J, Veersema S, Bongers MY, Koks CA. Tubal perforation by Essure: three different clinical presentations. *Fertil Steril*. 2008; 90(5): 2011.e5-10.
75. Aparicio-Rodríguez-Miñón P, de la Fuente-Valero J, Martínez-Laral A, Alonso-García A, Sobrino_mota V, Zapardiel-Gutierrez I, et al. Definitive contraception with Essure device: Single institutional experience on 517 procedures. *Ginecol Obstet Mex*. 2015 Jan;83(1): 16-22.
76. la Chapelle CF, Veersema S, Brölmann HA, Jansen FW. Effectiveness and feasibility of hysteroscopic sterilisation techniques: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril*. 2015; 103(6): 1516-25
77. Arjona Berral JE, Rodríguez Jiménez B, Velasco Sánchez E, Povedano Zañizares B, Moserrat Jordan J, Lorente González J, Castelo Branco C. Essure and chronic pelvic pain: a population-based cohort. *J Obstet Gynecol*. 2014; 34(8): 712-3
78. Mao J, Pfeifer S, Schlegel P, Sedrakyan A. Safety and efficacy of hysteroscopic sterilization compared with laparoscopic sterilization: an observational cohort study. *BMJ*. 2015; 13:351.
79. Nelson DB, Sammel MD, Freeman EW, Gracia CR, Liu L, Langan E. Tubal ligation does not affect changes during the early menopausal transition. *Contraception*. 2005; 71 (2): 104-10.
80. Moradan S, Gorbani R. Is previous Tubal ligation a risk factor for hysterectomy because of abnormal Uterine Bleeding? *Oman Med J*. 2012; 27(4): 326-8.
81. Padhye S, Karki C. Voluntary surgical contraception: a study on level of satisfaction. *Nepal Med Coll J*. 2003; 5 (1): 18-21.
82. Nichols HB, Baird DD, DeRoo LA, Kissling GE, Sandler DP. Tubal ligation in relation to menopausal symptoms and breast cancer risk. *Br J Cancer*. 2013; 109(5): 1291-5.
83. Gulum M, Yeni E, Sahin MA, Savas M, Ciftci H. Sexual functions and quality of life in women with tubal sterilization. *Int*

J Impot Res. 2010; 22(4): 267-71.

84. Dias DS, Dias R, Nahás-Neto J, Nahás EA, Leite NJ, Bueloni-Dias FN, Modotti WP. Clinical and psychological repercussions of videolaparoscopic tubal ligation: observational, single cohort, retrospective study. Sao Paulo Med J. 2014; 132(6): 321-31
85. Brache V, Cochon L, Jesam C, Maldonado R, Salvatierra AM, Levy DP, Garnier E, Croxatto HB. Immediate pre-ovulatory administration of 30 mg ulipristal acetate significantly delays follicular rupture. Hum Reprod. 2010; 0 (o): 1-8
86. Glasier AF, Cameron ST, Fine PM, Slogan SJ, Casales W, Van Horn J, et al. Ulipristal acetate versus levonorgestrel for emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. Lancet 2010; 375: 555-62.

Capítulo 4

Anticoncepción en diferentes momentos vitales y situaciones especiales

Ana Rosa Jurado López

1. Introducción

El desarrollo y la investigación han permitido que exista una amplia gama de métodos anticonceptivos que optimizan la elección en función de las características y circunstancias de cada usuaria.

De este modo se garantiza la seguridad de las mujeres desde el punto de vista de su salud y la implementación del método, favoreciendo la anticoncepción (AC) en todos los momentos del ciclo vital y teniendo en cuenta los posibles procesos concomitantes.

La evolución de los métodos ha permitido que hoy se disponga, por ejemplo, de:

- Anticonceptivos hormonales combinados (AHC) con baja dosis (< 50 mcg) del componente estrogénico etinilestradiol (EE), que reducen el riesgo cardiovascular inicial de estos productos.
- AHC con estrógenos naturales (estradiol).
- AHC con diferentes componentes progestagénicos asociados que, por sus características, se pueden comportar de forma diferente en relación a los efectos adversos

y en relación a los beneficios no anticonceptivos (acción antiandrogénica, antiminerlocorticoide, control del ciclo, etc.).

- AH con solo gestágeno (SG), que presentan un mayor grado de recomendación en circunstancias clínicas específicas que pudieran suponer un elevado riesgo cardiovascular (inyecciones, píldora SG, implantes subcutáneos).
- Métodos con formas de presentación que intentan mejorar la adherencia y el cumplimiento (parches, anillo vaginal).
- Dispositivos intrauterinos (DIU) con reconocido nivel de seguridad, y algunos con efectos beneficiosos no anticonceptivos que han influido hasta en la reducción de la tasa de intervenciones quirúrgicas como la histerectomía (DIU-LNG).

Como se ha visto en otros apartados de este curso, los criterios de elegibilidad de la OMS¹ (véase el capítulo 2) intentan establecer el grado de recomendación de estos métodos en función de las características clínicas de cada usuaria y, en la mayoría de sus actualizaciones, orientan sobre su uso en momentos determinados del ciclo vital de las mujeres.

2. Adolescencia

En general, las adolescentes pueden ser susceptibles de cualquier recomendación anticonceptiva. Descartada una carga genética que incremente el riesgo cardiovascular (RCV), este efecto secundario no suele ser considerado

un problema a nivel poblacional por su baja incidencia a estas edades.

Mediante anamnesis se pueden dilucidar factores de riesgo genético, como antecedentes cardiovasculares o trombóticos previos, enfermedades concomitantes que puedan incrementar el riesgo (lupus), antecedentes familiares de primer grado con procesos cardiovasculares o trombogénicos en edades tempranas... En estos casos se recomiendan estudios específicos para garantizar la seguridad, del mismo modo que se haría en mujeres de otras edades.

Los criterios de elegibilidad en adolescentes en base al RCV se utilizan del mismo modo que en las mujeres > 18 años¹.

or su parte, Polancezky considera que los requisitos para el uso de anticonceptivos en la adolescencia son la aceptabilidad, fácil manejo, disponibilidad y privacidad. Por lo tanto, puede ser preferible prescribir una formulación monofásica, ya que otras formulaciones pueden llegar a confundir y dificultar el cumplimiento. Para las adolescentes es particularmente importante prescribir una píldora que proporcione un control de ciclo bastante regular².

Para Balassone, las adolescentes son menos tolerantes con el sangrado disfuncional que las mujeres de más edad y tienden a abandonar la píldora con mayor frecuencia³.

Los AHC pueden prescribirse desde el momento en que se necesitan, no es necesario esperar a que comiencen las menstruaciones, ya sea como método anticonceptivo o como tratamiento de alguna afección ginecológica.

Una de las preocupaciones en chicas < 18 años, por la repercusión que pueda tener sobre su salud en el futuro, es la de si los preparados hormonales con baja dosis de estrógenos y los métodos con SG podrían influir en su masa ósea.

Métodos SG y masa ósea

En relación a los métodos con SG, se ha visto que la densidad mineral ósea (DMO) disminuye en las adolescentes usuarias del inyectable de acetato de medroxiprogesterona depot (AMPD), recuperándose al interrumpir su uso^{1,4}. En comparación con un grupo control de no usuarias, la DMO puede aumentar hasta 3,8% en un año, mientras en las usuarias desciende -1,4% en columna lumbar. Los valores en el cuello femoral sería 2,3 y -2,2%, respectivamente⁴.

Este efecto no se ha visto para los demás métodos SG y ha condicionado que en mujeres < 18 años, el grado de recomendación del inyectable AMPD sea menor, aunque mantiene una categoría 2 (puede usarse el método). Lo mismo ocurre en mujeres > 45 años, por el mismo motivo¹. Se remite al lector al capítulo 2 donde se explican las categorías y criterios de elegibilidad.

Aún quedan muchas cuestiones sin dilucidar; no se sabe:

- Si el uso de AMPD en adolescentes afecta a los niveles máximos de masa ósea.
- Si en las mujeres adultas con uso prolongado también se recupera la DMO al abandonar el método.
- Si afectará al riesgo de fractura en el futuro.

AHC y masa ósea

Parece que la AHC con dosis de estrógenos $\leq 20 \mu\text{g EE}$ podría disminuir el aumento de la DMO en adolescentes^{4,5}. Este efecto no parece producirse en las mujeres más mayores, e incluso podría ser el contrario en la perimenopausia, donde pueden preservar la masa ósea.

La evidencia del efecto sobre la masa ósea de la AHC en adolescentes no es tan consistente como para haber modificado las recomendaciones de uso, permaneciendo la AHC en categoría 1. Sin embargo, son numerosos los estudios que se están llevando a cabo para intentar esclarecer este problema y algunos autores recomiendan utilizar combinados con dosis $\geq 30 \mu\text{g EE}$ en adolescentes.

En estudios con dosis $\geq 30 \mu\text{g EE}$ se ha comprobado como la masa ósea se preserva. Un ejemplo es el que compara un combinado de $35 \mu\text{g EE/norgestimato}$ frente a placebo en adolescentes con anorexia. Después de un año de tratamiento no se observan cambios en la DMO⁶. Esta misma composición en un combinado trifásico ha demostrado incrementar la DMO en la columna lumbar de mujeres premenopáusicas osteopénicas⁷.

En 8 de 12 estudios publicados se demuestra que las mujeres que usan AHC tienen una mayor masa que las no usuarias. El efecto protector puede ser dependiente tanto de la dosis de estrógenos como de la duración de uso.

Otras consideraciones en AC en adolescentes

En las mujeres < 20 años el DIU y el DIU-LNG tienen un grado de recomendación 2; esto es por la preocupación que existe, tanto por el riesgo de expulsión debido a la nuliparidad, como por el de ITS debido a los hábitos sexuales¹.

La obesidad en adolescentes supone un grado de recomendación 2 para la AHC; y si el IMC es $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ el grado de recomendación aumenta también a 2 para el inyectable SG con AMPD¹.

En este grupo etario hay que atender especialmente a los aspectos sociales y conductuales¹:

- Es frecuente que el acceso a los métodos sea limitado por los recursos económicos o por la privacidad que necesitan en su entorno, lo cual no favorece el uso consistente.
- El riesgo de ITS puede estar aumentado por circunstancias como la monogamia seriada.
- La conexión entre anticoncepción y relaciones sexuales puede no estar establecida por la menor frecuencia de encuentros; hay menos previsión y disponibilidad de métodos.
- Los regímenes de administración diaria pueden suponer un menor control.
- Son menos tolerantes a los efectos adversos de los métodos.

Todos estos factores han de tenerse en cuenta e intentar que se minimicen para asegurar la anticoncepción en adolescentes.

Otra de las ventajas de los AHC es que disminuyen la producción de andrógenos (de los ovarios, de las suprarrenales, y a nivel periférico) y aumentan la SHBG que se une a la testosterona y reduce así sus niveles de forma libre. Todo esto se traduce a nivel clínico en una mejora evidente del acné (tema que se aborda en el capítulo 5, apartado 4) y del hirsutismo.

Existen más beneficios de los AHC, con especial interés en la adolescencia, como sería tener menstruaciones de menos días, ciclos más regulares y alivio de la dismenorrea. Es conveniente informar a la paciente de que estos beneficios desaparecen cuando se interrumpe la píldora, lo que ayuda a mantener un buen cumplimiento. Además disminuyen el riesgo de padecer una enfermedad infla-

matoria pélvica. Se cree que este efecto protector es el resultado de la habilidad del gestágeno de espesar el moco cervical previniendo el ascenso de microorganismos en el tracto vaginal superior.

3. Perimenopausia

Perimenopausia es el periodo de tiempo que comprende desde los primeros síntomas y/o signos del cambio hormonal hasta la confirmación de la menopausia. La menopausia se confirma, en mujeres que no utilizan tratamiento hormonal, tras un año de amenorrea, sin que exista ninguna prueba que definitivamente pueda confirmar la pérdida de la capacidad reproductiva. En general, se acepta que el riesgo de embarazo en mujeres < 50 años es desestimable tras dos años de amenorrea, y en > 50 años tras un año de amenorrea⁸.

Aunque la fertilidad va disminuyendo progresivamente a partir de los 35 años, existen aún posibilidades de embarazo que obligan al consejo anticonceptivo específico, pues por encima de los 40 años el 75% de los embarazos son no planificados, además de situar a la mujer en un elevado riesgo físico y emocional⁹.

La edad no contraindica en principio ningún método hormonal, por lo cual en la perimenopausia se siguen las recomendaciones basadas en los criterios de elegibilidad de la OMS¹ como en otras edades. La única diferencia viene dada por el grado de recomendación de la AHC en ≥ 40 años y del inyectable de AMPD en > 45 años, que pasan a tener una categoría 2 (aún los beneficios generalmente superan a los riesgos), lo cual obliga a la individualización del consejo en cada caso¹.

Para los AHC se supone que, solo por la edad y la mayor incidencia de patologías concomitantes que pueden aumentar el riesgo cardiovascular, es preceptivo investigar para determinar el balance riesgos/beneficios. En mujeres sanas y no fumadoras se sigue considerando el beneficio mayor que los posibles riesgos y, salvo que aparezcan factores que hagan modificar la indicación, no es necesario suspenderlos por la edad^{8,10}. Por el contrario, un motivo claro de discontinuación en > 35 años es el tabaquismo, si la mujer fuma 15 o más cigarrillos al día¹.

Además de los beneficios de la AHC en todas las mujeres, a estas edades hay que considerar la preservación de la masa ósea, la

Tabla 1. Criterios de elegibilidad de la OMS para la lactancia materna

Lactancia	AHC	AMPD	MSG*
< 6 semanas post-nacimiento	4	3	2
Desde 6 semanas a 6 meses	3	1	1
≥ 6 meses	2	1	1

Notas aclaratorias: *No incluye el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel; AHC: anticoncepción hormonal combinada; AMPD: acetato de medroxiprogesterona inyección depot; MSG: métodos solo gestágenos.

Fuente: Referencia bibliográfica 1.

evitación de las irregularidades menstruales e hipermenorrea, y probablemente la disminución de los síntomas propios del climaterio^{8,10}.

Entre los posibles inconvenientes, a valorar por los/as prescriptores/as, es que el riesgo de accidente isquémico cerebrovascular es ligeramente mayor en usuarias de AHC, y que si hay hipertensión, el riesgo de accidente isquémico y de infarto de miocardio estará aumentado en las usuarias de AHC oral¹⁰. En las mujeres > 40 años que inician la AHC, se recomienda tomar la tensión arterial antes del inicio y a los 6 meses, además de un control anual.

Para el inyectable de AMPD el ser > 45 años supone una categoría 2 porque se sabe que la masa ósea se puede reducir durante su uso y aún no está determinado si se recuperará al interrumpirlo (como ocurre en las chicas jóvenes) o si influirá en el riesgo de fractura¹. Además puede alterar el perfil lipídico de modo que influya en el riesgo cardiovascular.

El resto de los métodos SG son muy recomendables en mujeres > 40 años, pues no afectan de igual modo al riesgo cardiovascular y su evidencia en relación a la alteración ósea no es consistente. Por estos motivos y por sus beneficios sobre la hipermenorrea, frecuente en perimenopausia, algunos autores abogan por los anticonceptivos SG de larga duración (DIU-LNG e implante SG)⁹. El DIU-LNG también se utiliza en mujeres que necesitan tratamiento estrogénico por la sintomatología climaterica, para la protección del útero, mientras realiza su función anticonceptiva durante la perimenopausia⁹.

El DIU sin hormonas, sin aportar los beneficios del tratamiento hormonal, es uno de los métodos anticonceptivos más recomendados en mujeres > 40 años, que puede ser utilizado en caso de que existan factores de riesgo cardiovascular con categoría 1, y que proporciona un efecto anticonceptivo prolongado y cómodo, no dependiente de las relaciones ni de la usuaria.

Una vez que disminuyen las restricciones en relación a los métodos anticonceptivos en las mujeres perimenopáusicas, hay que intentar determinar cuándo parar la anticoncepción^{8,10}:

- Mujeres con métodos no hormonales, o que han pasado de un método hormonal a uno no hormonal, la anticoncepción se detiene:
 - < 50 años: tras 2 años de amenorrea, o 3 años de amenorrea si vienen de haber utilizado el inyectable de AMPD y lo han cambiado por un método no hormonal.
 - > 50 años: tras 1 año de amenorrea, o 2 años, si vienen de haber abandonado el inyectable.
 - DIU no hormonal: si se insertó después de los 40 años y contenía $\geq 300 \text{ mm}^2$ de cobre, se puede dejar hasta la menopausia, o hasta que no se necesite el método, en cuyo caso se puede retirar.
- Mujeres con métodos hormonales (han de saber que la amenorrea en estos casos no determina la menopausia).
 - DIU-LNG: si se insertó a los 45 años, se puede utilizar durante 7 años si permanece la amenorrea.
 - Métodos SG: en mujeres > 50 que permanecen en amenorrea, se puede utilizar la medida de la FSH para determinar si se puede o no abandonar el método. Si se consiguen dos valores de FSH $\geq 30 \text{ UI/l}$ separados por al menos 6 semanas, se puede abandonar el método un año después de la última medición.
 - AHC: la medida de FSH no es determinante. Aunque hay que individualizar la recomendación, se debería cambiar a un método no hormonal para poder valorar la amenorrea, o a un método SG y actuar como se ha indicado.

4. Lactancia

La última actualización de los criterios de elegibilidad de la OMS dedica un apartado a los métodos anticonceptivos que se puede utilizar durante la lactancia materna¹. Se han estratificado aún más los grados de recomendación en función de los métodos y de las semanas transcurridas desde el nacimiento. En la Tabla 1 se especifican las recomendaciones para los AHC y los métodos SG, sin incluir el DIU-LNG, y con las particularidades del inyectable AMPD. Los consejos sobre los DIU se abordarán en el apartado del postparto de este mismo capítulo, pues su indicación no está condicionada por la lactancia como situación clínica.

La evidencia en torno a si la anticoncepción hormonal combinada puede o no influir en la calidad de la lactancia o en el desarrollo del recién nacido no es consistente. La mayoría de los estudios parecen concluir que no hay efecto sobre la salud o manifestaciones de los estrógenos sobre los bebés, pero no han sido diseñados para ver si hay efectos a largo plazo¹.

5. Usuarías con patología de base

En este apartado prestaremos especial atención a determinadas patologías de base que las usuarias pueden sufrir y que requieren un consejo anticonceptivo específico, en la mayoría de las ocasiones porque suponen un aumento del riesgo cardiovascular, entre otros. Concretamente nos referiremos a la diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), y a alteraciones del perfil lipídico.

Usuarías con diabetes mellitus

Los antecedentes personales de diabetes gestacional no suponen ninguna restricción para el uso de anticonceptivos. Ni los AHC ni los SG afectan el nivel lipídico, ni aumentan el riesgo de evolución a diabetes no insulino-dependiente en estas mujeres¹. Sin embargo, algunos estudios afirman que en usuarias de AHC es más probable la aparición de diabetes gestacional, aunque la evidencia es inconsistente¹¹.

En mujeres con DM sin enfermedad vascular, tanto si son insulino-dependientes como si no, los AHC no están contraindicados, aunque

la categoría de recomendación no es 1, sino 2 (los beneficios superan a los riesgos), pues pueden conllevar cierto aumento del riesgo de trombosis que habrá que valorar de forma individualizada. Hay evidencia de que los AHC no modifican de forma significativa los requerimientos diarios de insulina, los niveles de hemoglobina A1c, el perfil lipídico o los marcadores hemostáticos¹.

Los métodos con SG también tienen esta categoría de recomendación en mujeres diabéticas sin enfermedad vascular (categoría 2), pero en aquellos casos de DM con > 20 años de evolución o con complicaciones (nefropatía, retinopatía, neuropatía y/o cualquier vasculopatía), tienen mejor grado de recomendación que los AHC¹:

- Los AHC han de ser clasificados entre las categorías 3 y 4, dependiendo del grado de las complicaciones.
- Los métodos SG se mantienen en la categoría 2, salvo el inyectable de AMPD, pues altera los perfiles lipídicos al disminuir los niveles de HDL, y no se sabe cuánto tiempo después de su uso pueden persistir este efecto.

Los DIU-LNG también conservan la categoría 2 en estas mujeres, al contrario de los DIU de cobre que no tienen ningún tipo de restricción en relación a la DM (categoría 1).

Usuarías con hipertensión arterial

Una toma aislada de tensión arterial (TA) no es suficiente para diagnosticar HTA. Además, cuando la HTA está sola, como único factor de riesgo cardiovascular, su valoración para el uso de AH es diferente de cuando se asocia a otros factores, pues la asociación aumentaría el riesgo de enfermedad cardiovascular de forma considerable¹.

Podemos considerar varias situaciones clínicas en el caso de usuarias con HTA:

- Historia de HTA (incluso en el embarazo), cuando no se puede evaluar la TA.
- HTA controlada con medicación, y la TA puede evaluarse.
- Niveles medibles de tensión sistólica (TAS) o diastólica (TAD):
 - TAS 140-159 o TAD 90-99 mmHg.
 - TAS \geq 160 o TAD \geq 100 mmHg.
- HTA con enfermedad vascular.

Tabla 2. Criterios de elegibilidad de los Anticonceptivos Hormonales en el postparto

	AHC	MSG*
< 21 días sin FRCV	3	1
< 21 días con FRCV	4	1
≥21días-42 días sin FRCV	2	1
≥21 días-42 días con FRCV	3	1
≥42 días	1	1

Notas aclaratorias: *No incluye el dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel; AHC: anticoncepción hormonal combinada; MSG: métodos solo gestágenos; FRCV: factores de riesgo cardiovascular.

Fuente: Referencia bibliográfica 1.

En cualquiera de estas situaciones clínicas podríamos utilizar un DIU de cobre sin restricciones. También un DIU-LNG, aunque con precaución en mujeres con historia de HTA en las que no se pueda evaluar la TA, o cuando las cifras tensionales son más elevadas o existe enfermedad vascular (estas situaciones supondrían una categoría 2 para el DIU-LNG)¹.

Cuando la HTA está adecuadamente tratada y monitorizada, y las cifras tensionales se mantienen por debajo de 160 la TAS y 100 la TAD, el riesgo de infarto de miocardio (IM) y de accidente cerebrovascular (ACV) es reducido, incluso en las usuarias de métodos SG. Solo supondrán una categoría 2 de recomendación para los SG, el no poder evaluar la TA en mujeres con historia de HTA, la enfermedad vascular asociada o las cifras más elevadas.

El único método SG con menor grado de indicación es el inyectable de AMPD (categoría 3), por el riesgo de que el hipoestrogenismo y la disminución de los niveles de HDL supongan un incremento trombogénico.

En ninguna de las situaciones clínicas de HTA que hemos descrito la AHC está indicada, presentando una categoría de recomendación 3 ó 4 dependiendo de la gravedad del cuadro. La TA tiene que ser evaluada antes del inicio del AHC, pues se ha demostrado que el no hacerlo aumenta el riesgo de IM y ACV¹². Las usuarias hipertensas tienen más riesgo de IM, ACV y enfermedad arterial periférica. Cuando discontinúan el uso, las cifras tensionales se controlan mejor¹³.

Usuarias con alteraciones del perfil lipídico

Las hiperlipidemias no son tan frecuentes como para justificar un screening previo al

uso de AH. No obstante, se sabe que las cifras elevadas de colesterol total, LDL y triglicéridos, así como el descenso de HDL están relacionados con el riesgo cardiovascular¹.

No existe evidencia suficiente como para contraindicar el uso de AHC o de métodos SG en mujeres con hiperlipidemias conocidas, aunque se sugiere valorar cada caso mientras esta condición clínica se mantiene en categoría 2 de recomendación para los anticonceptivos hormonales en general¹. Algunos estudios han reportado un mayor riesgo de TEV, ACV o IM en dislipémicas, usuarias de AHC, frente a las no usuarias¹⁴.

El método anticonceptivo sin restricciones en estas mujeres es el DIU de cobre¹.

6. Postparto

Es un momento en el cual las indicaciones de anticoncepción están condicionadas por el mayor riesgo de trombosis^{1,15}. Se considera que al pasar la cuarenta, el riesgo se igualaría al resto de las mujeres sanas, por lo cual las recomendaciones de métodos hormonales serían las habituales¹.

Antes del día 42 del postparto, para las mujeres que no están lactando, los métodos hormonales se prescriben según las premisas que aparecen en la Tabla 2¹.

La diferenciación entre los primeros 21 días y el resto de la cuarentena viene dada por dos motivos principales:

- El mayor riesgo de trombosis se produce en las primeras 3 semanas¹⁵.
- El menor riesgo de embarazo se produce en las primeras 3 semanas, aumentando las posibilidades de ovulación en mujeres no lactantes después de los 21 días¹⁶.

Los FRCV que se asocian al postparto incrementando el riesgo de trombosis y, por lo tanto, disminuyendo el grado de recomendación de los AHC son, entre otros: inmovilidad, transfusión en el parto, obesidad con $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$, hemorragia postparto, preeclampsia o tabaquismo¹.

Para la prescripción de DIU, ya sean de cobre o liberadores de LNG, se estratifica de forma diferente el periodo postparto, y se contraindica con categoría 4 la inserción de cualquier tipo de DIU si existe sepsis puerperal¹. Tanto si se ha producido parto, como si se ha realizado una cesárea:

- Desde la expulsión de la placenta hasta las primeras 48 horas se puede insertar un DIU sin restricciones (en lactantes, el DIU-LNG, con categoría 2). Esto es debido a que las tasas de expulsión del DIU son menores en estos momentos iniciales, y no aumenta el riesgo de perforación o de infección¹⁷. Al parecer, el DIU-LNG insertado en el postparto inmediato podría alterar la lactancia¹⁸.
- Desde las 48 horas (≥ 48 horas) hasta las 4 semanas no se debe insertar el DIU (categoría 3), pues existen unas elevadas tasas de expulsión.
- Desde las 4 semanas (≥ 4 semanas) se puede insertar cualquier DIU sin restricciones. En estos momentos, el DIU-LNG no parece afectar a la lactancia.

7. Postaborto

Las siguientes recomendaciones son para mujeres que hayan sufrido un aborto espontáneo o provocado.

AHC y SG

Las mujeres que acaban de abortar, ya sea quirúrgica o químicamente, no tiene contraindicaciones para el uso inmediato de AHC o SG. Tanto si el aborto se ha producido en el primer como en el segundo trimestre, la AHC no produce alteraciones en el patrón de sangrado, ni en la coagulación, ni en el riesgo de infección.

Tampoco existen contraindicaciones si el aborto ha sido séptico, ni siquiera para el anillo vaginal.

DIU

El aborto séptico constituye una categoría 4 de recomendación (no se debe usar el método) para cualquier DIU. No existen diferencias en cuanto al grado de recomendación de los diferentes dispositivos intrauterinos:

- En el aborto del primer trimestre la inserción no tiene restricciones, salvo el aborto séptico.
- En el aborto del segundo trimestre el riesgo de expulsión tras inserción inmediata es mayor que en el primero, por lo cual la categoría es 2.

8. Anticoncepción de emergencia

No existen situaciones clínicas que contraindiquen el uso de la anticoncepción de emergencia, ya sea el método Yuzpe, con AHC, o las píldoras de LNG o acetato de ulipristal (véase capítulo 3).

Hay que tener en cuenta, no obstante, algunas consideraciones¹:

- Acetato de ulipristal (AU) se excreta por la leche materna, por lo cual en caso de mujeres durante la lactancia la categoría de recomendación es 2. Además obliga a retirar la lactancia al menos durante 7 días.
- La efectividad de LNG o de AU es menor en mujeres obesas, con $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$.
- La categoría de recomendación para cualquiera de los métodos hormonales utilizados en anticoncepción de emergencia es 2 cuando existe una historia de enfermedad cardiovascular severa, migraña o enfermedad hepática grave.
- Determinados fármacos pueden disminuir su eficacia: rifampicina, fenitoína, fenobarbital, carbamazepina, hipérico, primidona...
- El uso repetido de anticoncepción de emergencia no supone una contraindicación, pero alerta sobre las necesidades de anticoncepción efectiva de la mujer. Si es muy frecuente, puede incurrir en categorías 3 y 4 de recomendación en mujeres que tengan estas categorías para otros métodos hormonales.

Para consultas sobre el resto de situaciones

clínicas que puedan condicionar las recomendaciones de los diferentes métodos anti-conceptivos, se remite al lector a la 5ª actualización de la OMS sobre criterios de elegibilidad:

http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/MECguidelinePart-2.pdf

9. Bibliografía

1. Medical eligibility criteria for contraceptive use – 5th ed. WHO 2015. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/MECguidelinePart-2.pdf
2. Balassone DSW. Risk of contraceptive discontinuation among adolescents. *J Adolesc Health Care* 1989; 10:527-533.
3. Polancezky M. Adolescent contraception. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1998; 10:213.
4. Cromer BA, Stager M, Bonny A, Lazebnik R, Rome E, Ziegler J, et al. Depot medroxyprogesterone acetate, oral contraceptives and bone mineral density in a cohorte of adolescent girls. *J Adolesc Health*. 2004; 35(6): 434-41.
5. Agostino H, Di Meglio G. Low-dose oral contraceptives in adolescents: how low can you go?. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2010; 23(4): 195-201.
6. Strokosch GR, Friedman AJ, Wu, Kamin M. Effects of an oral contraceptive (norgestimate/ethinyl estradiol) on bone mineral density in adolescent females with anorexia nervosa: a double-blind, placebo-controlled study. *J Adolesc Health*. 2006; 39(6): 819-27.
7. Warren MP, Miller KK, Olson WH, Gmspoon SK, Friedman AJ. Effects of an oral contraceptive (norgestimate/ethinyl estradiol) on bone mineral density in women with hypothalamic amenorrhea and osteopenia: an open-label extension of a double-blind, placebo-controlled study. *Contraception*. 2005; 72(3): 206-11.
8. Actualización en el manejo clínico de la anticoncepción hormonal, intrauterina y de urgencia. Conferencia de Consenso. Sociedad Española de Contracepción (SEC). Madrid, Nov 2011. Disponible en: <http://sec.es/descargas/LibroConfCons2011.pdf>
9. Long ME, Faubion SS, MacLaughlin KL, Pruthi S, Casey PM. Contraception and hormonal management in the perimenopause. *J Womens Helath (Larchmt)*. 2015; 24(1): 3-10.
10. Faculty of Family Planning and Reproductive Health Care. Contraception for Women Over 40 Years. Clinical Effectiveness Unit. 2010 Jul. Disponible en: <http://www.fsrh.org/pdfs/ContraceptionOver40July10.pdf>
11. Kramer BA, Kintzel J, Garikapaty V. Association between contraceptive use and gestational diabetes : Missouri Pregnancy Risk Assessment Monitoring System, 2007-2008. *Prev Chronic Des*. 2014; 11: E121.
12. Tepper NK, Curtis KM, Steenland MW, Marchbanks PA. Blood pressure measurement prior to initiating contraception: a systematic review. *Contraception*. 2013; 87(5): 631-8.
13. Lubianca JN, Moreira LB, Gus M, Fuchs FD. Stopping oral contraceptives: an effective blood pressure-lowering intervention in women with hypertension. *J Hum Hypertens*. 2005; 19(6): 451.
14. Dragoman M, Curtis KM, Gaffield ME. Combined hormonal contraceptive use among women with known dyslipemias: a systematic review of critical safety outcomes. *Contraception*. 2015 Aug 10. Disponible en: [http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824\(15\)00509-0/fulltext](http://www.contraceptionjournal.org/article/S0010-7824(15)00509-0/fulltext)
15. Jackson E, Curtis KM, Gaffield ME. Risk of venous thromboembolism during the postpartum period: a systematic review. *Obstet Gynecol*. 2011; 117(3): 691-703.
16. Jackson E, Glasier A. Return of ovulation and menses in postpartum nonlactating women: a systematic review. *Obstet Gynecol*. 2011; 117(3):657-62.
17. Kapp N, Curtis KM. Intrauterine device insertion during the postpartum period: a systematic review. *Contraception*. 2009; 80(4): 376-81.
18. Chen BA,Reeves MF, CreininMD, Schwarz EB. Postplacental or delayed levonorgestrel intrauterine device insertion and breast-feeding duration. *Contraception*. 2011;84(5): 499-504.

Capítulo 5

Beneficios no anticonceptivos de los métodos hormonales

M^a Dolores Quesada Medina

1. Introducción

Tras el descubrimiento de “la píldora” anticonceptiva y su desarrollo posterior se han realizado innumerables investigaciones que concluyeron en evidencias sobre sus efectos tanto adversos como beneficiosos.

El primer anticonceptivo oral (1960), contenía dosis enormes de estrógenos y distaba mucho de ser el anticonceptivo ideal. Tras conocerse la relación dosis efectos secundarios, estas se fueron reduciendo buscando minimizar los mismos, hasta llegar a las dosis mínimas actuales (10 veces menos que las iniciales), convirtiéndolos en medicamentos seguros para la mayoría de las mujeres.

Dadas sus características farmacológicas los anticonceptivos actuales, con disminución importante en la cantidad de estrógenos y desarrollo de nuevos progestágenos, presentan bienes adicionales mas allá de la anticoncepción, con evidencia científica de beneficios para la salud en otros usos NO CONTRACEPTIVOS.

2. Beneficios no anticonceptivos

Estas indicaciones no anticonceptivas están basadas en los beneficios de los anticonceptivos hormonales (AH). Los AH actuales (Tabla 1) tienen en su composición¹:

2.1. Anticonceptivos hormonales combinados (AHC):

Los AHC están constituidos por:

- Estrógenos: estrógeno sintético o natural.
- Gestágenos: sintéticos.
 - a) Relacionados con la progesterona. Entre ellos destacamos: acetato de ciproterona (solo indicación para acné no como ACO).
 - b) Relacionados con la testosterona. Entre ellos destacamos: desogestrel, levonogestrel, Norgestimato. Gestodeno. Dienogest.
 - c) Relacionados con la espirolonactona. Entre ellos destacamos. Drospirenona.

2.2. Anticonceptivos hormonales con solo gestágenos (SG).

Como su nombre indica solo contienen gestágenos.

Tabla 1. Principales gestágenos que forman parte de los AH

Composición	Estrógeno	Gestágenos
Combinada: Estrógenos y gestágenos	Etinilestradiol (15 mcg a 50 mcg)	Relacionados con la progesterona: Acetato de ciproterona (solo indicación para acné no como ACO)
		Relacionados con la testosterona: Norgestimato Gestodeno Dienogest Levonogestrel Desogestrel
		Relacionado con la espirolonactona: Drosperinona
Gestágenos solos	No contiene	Relacionados con la testosterona: Desogestrel Levonogestrel ²

Fuente: Elaboración propia.

La evidencia disponible de los efectos beneficiosos de los anticonceptivos es, en su mayoría, en relación a la vía oral, pero teniendo en cuenta que su mecanismo se basa en su forma de acción cabe esperar que los efectos beneficiosos sean extrapolables a las otras vías³.

Existe evidencia científica que ha demostrado la protección con el uso de anticonceptivos orales de:

a) Cáncer de endometrio: Estudios demuestran que disminuyen el riesgo de padecer cáncer de endometrio en aproximadamente 50%. La protección aparece al año de uso, aumenta con el tiempo de uso y persiste por lo menos durante 20 años después de abandonar los anticonceptivos.

Esta protección se extiende a los tres principales grupos histológicos: adenocarcinoma, adenoacantoma y carcinoma epidermoide.

b) Cáncer de ovario: El riesgo se reduce en un 50%. El mayor tiempo de uso está relacionado con un menor riesgo (hasta 80% tras 10 años o más de uso) y el efecto protector persiste más de 20 años tras interrumpir su uso. El resultado se observa a partir de los 3-6 meses, aunque se necesitan al menos 3 años para que el efecto sea notable.

Los efectos beneficiosos se asocian con

todos los preparados y para la mayoría de los tipos histológicos de cáncer ovárico epitelial.

El efecto es verdaderamente importante en mujeres con factores de riesgo: antecedentes familiares y mutaciones de los factores BRCA 1 y 2, de ahí que sea cada vez más frecuente la prescripción de anticonceptivos como quimioprotector del cáncer de ovario en mujeres con alto riesgo de producir esta enfermedad.

c) Cáncer colorrectal: Existen estudios que revelan una disminución del riesgo de padecer cáncer colorrectal en mujeres que habían utilizado anticonceptivos en algún momento, aunque parece que la protección es más fuerte para las mujeres que habían interrumpido el uso de anticonceptivos más recientemente.

d) Embarazo ectópico: Con una protección superior al 90% debido a su elevada eficacia contraceptiva.

e) Enfermedad inflamatoria pélvica (EIP): La protección se limita a usuarias actuales y se necesitan al menos 12 meses de uso para reducir el riesgo en un 70%. Su efecto se debe a la acción del gestágeno sobre el moco cervical que además de dificultar el paso de espermatozoides también lo hace con los gérmenes presentes en la vagina.

- f) Prevención de la osteopenia: Según evidencia científica disponible, el uso a largo plazo de los anticonceptivos (superior a 5 años) aumenta la protección frente a la pérdida de densidad ósea. La protección frente a esta disminución de la masa ósea es mayor cuanto más tiempo lleve el tratamiento anticonceptivo, y en función de la dosis, siempre ≥ 30 mcg, alcanzando al menos 76% tras, como mínimo, 2 años de tratamiento.

Los anticonceptivos tienen indicación para prevenir osteopenia en las mujeres de riesgo.

Existe evidencia científica de probable protección con el uso de anticonceptivos para:

- a) Quistes de ovarios benignos: Disminuyen el riesgo del 80% en quistes luteínicos y del 50% en quistes funcionales (aunque se dice que la mayoría de los funcionales se resuelven espontáneamente).

La protección solo es para usuarias actuales y se relaciona con dosis estrogénicas, siendo mayor en anticonceptivos con mayor contenido estrogénico⁴.

- b) Enfermedad mamaria benigna: Disminuyen el riesgo del 50 al 75% tanto de enfermedad fibroquística como fibroadenomas. La protección aumenta con la duración de uso y se limita a usuarias actuales o que lo utilicen en el último año. Con las dosis actuales de bajas concentraciones de estrógenos y gestágenos, es posible que este efecto sea menor o desaparezca.
- c) Miomas: Los estudios están realizados con anticonceptivos de altas dosis demostrando reducción de miomas en el 20-30% de las usuarias de 10 o más años. La administración de bajas dosis en mujeres con miomas no estimula su crecimiento y reduce la hemorragia menstrual.
- d) Endometriosis: Los anticonceptivos no parecen modificar la aparición de implantes. Los estudios epidemiológicos refieren que la endometriosis desaparece durante el uso de los anticonceptivos reactivándose tras el cese de la toma.

Los anticonceptivos son efectivos en el control de los síntomas de dolor en aproximadamente 3 de cada 4 mujeres afectadas de endometriosis.

- e) Artritis reumatoide: Los estudios al respecto de anticoncepción y artritis reumatoide (AR) son controvertidos.

Existen estudios que concluyen que el uso actual de anticonceptivos orales puede proteger contra el desarrollo de poliartritis inflamatoria.

También parece que las dosis > 30 mcg de estrógenos y gestágenos pueden tener efecto protector contra el desarrollo de AR.

- f) Migraña menstrual. Asma. Porfiria: Se conoce que el tratamiento continuo con anticonceptivos orales ayuda a prevenir las cefaleas migrañosas, así como el asma o la porfiria cuando existen exacerbaciones menstruales.

3. Síndrome premenstrual

Abarca una serie de síntomas físicos y emocionales que aparecen desde 2 semanas antes de la menstruación (2ª mitad del ciclo o fase lútea) y finaliza poco después del inicio del periodo menstrual. Producen alteraciones significativas en la actividad diaria y las relaciones interpersonales de las mujeres. Los síntomas más frecuentes son: Tensión mamaria, hinchazón abdominal, cefaleas, irritabilidad, alteraciones del humor... Cuando los síntomas dominantes son los conductuales se denomina trastorno disfórico premenstrual.

La prevalencia del síndrome premenstrual oscila entre el 2,5% a 10% de las mujeres en edad fértil, aunque se dice que hasta un 90% de ellas pueden presentar alguno de sus síntomas.

Los AHC con drospirenona son una buena opción terapéutica, pues al ser un gestágeno derivado de la espironolactona tiene efecto natriurético y reduce la retención hidrosalina provocada por el etinilestradiol.

Existen estudios que demuestran que la sintomatología del síndrome premenstrual empeora durante el intervalo libre de hormonas y por consiguiente que la pauta 24/4 es mejor que la 21/7.

4. Control del ciclo

4.1. Menorragia

Se entiende por menorragia la pérdida excesiva de sangre menstrual (> 80 mg).

Como consecuencia disminuyen las cifras de hemoglobina, pudiéndose producir anemia por falta de hierro.

Aproximadamente lo sufren un 10% de las mujeres y su prevalencia aumenta con la edad.

Los anticonceptivos hormonales reducen la cantidad de sangrado, pues al inducir la atrofia endometrial se disminuye el grosor del endometrio y hay menor proliferación glandular y cantidad de sangre en la desca-mación del endometrio.

Actualmente hay evidencia científica que demuestra que el uso de todos los anticon-ceptivos hormonales disminuye aproximada-mente el 50% del sangrado menstrual. Por tanto, están indicados para el tratamiento de la anemia ferropénica cuando su origen es la menorragia.

4.2. Dismenorrea

Es el dolor de origen ginecológico más frecuente en adolescentes y adultas jóvenes, con una prevalencia 60-73%. Se debe a la liberación de prostaglandinas que causan un aumento en la actividad del miometrio.

Los anticonceptivos hormonales, al inhibir la ovulación reducen el grosor endometrial y por tanto el volumen del flujo menstrual, así como la cantidad de prostaglandinas, lo que a su vez disminuye la motilidad uterina y consecuentemente la dismenorrea⁵.

Existe evidencia científica con estudios que avalan el alivio del dolor en el 70-80% de las mujeres con dismenorrea primaria con el uso de los anticonceptivos.

4.3. Alteraciones del ciclo menstrual.

Se entiende como sangrados irregulares acíclicos en cantidades variables. Aparece más frecuentemente en la adolescencia y pe-rimenopausia y menos frecuentes en mujeres con anovulación crónica.

Los AHC consiguen regular los ciclos, pro-ducendo mejor control los de tipo monofásico y dosis ≥ 30 mcg. Por encima de 20 mcg se mejora el control del ciclo, siendo los de 35 mcg los que mejor control presentan. Los combinados con gestágenos como dienogest y norgestimato consiguen algunos de los mejores resultados (Figura 1).

5. Acción antiandrogénica

Se define el hiperandrogenismo como aquella situación derivada del aumento de las acciones biológicas de los andrógenos en la mujer. Desde el punto de vista clínico se pueden manifestar como:

- a) Acné: Esta alteración de la piel, frecuente en la mitad de las mujeres menores de 20 años y el 10% de mujeres adultas, puede ser causa de hiperandrogenismo cuando continúa más allá de la adoles-cencia y sobre todo cuando aparece aso-ciado a hirsutismo o alteraciones de la regla.

Los AHC, en cualquiera de sus formas, al suprimir las gonadotropinas originan dis-minución ovárica de andrógenos. Por otro

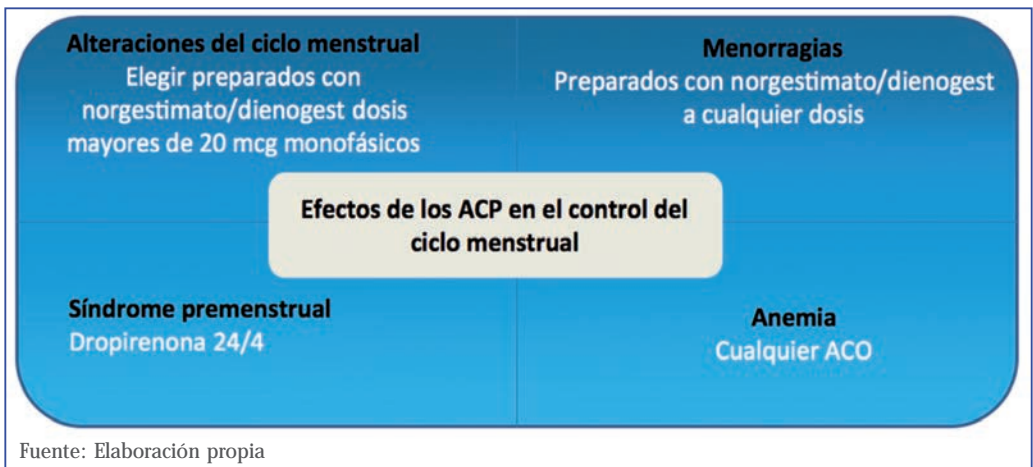


Figura 1. Efectos de los ACO en el control del ciclo menstrual.

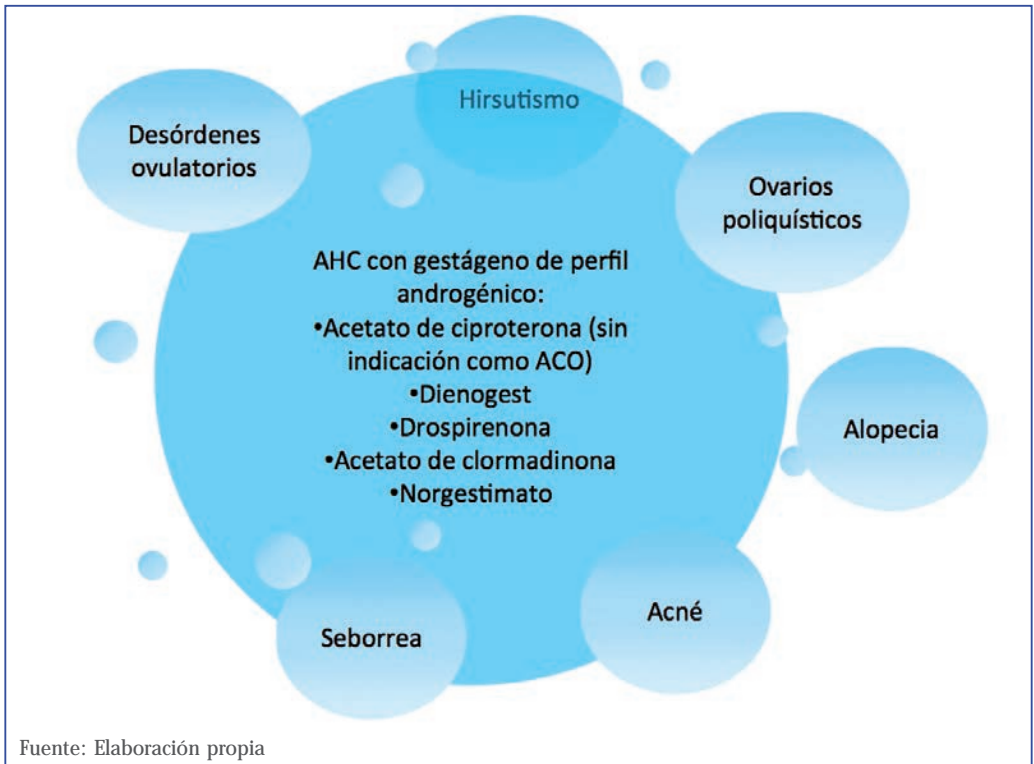


Figura 2. Acción antiandrogénica.

lado, los estrógenos aumentan la producción de globulinas de unión a hormonas sexuales (SHBG) que da lugar a disminución de testosterona libre. Además inhiben la enzima 5-alfa-reductasa que convierte la testosterona en su metabolito activo (dihidrotestosterona). También está suprimida la producción suprarrenal de andrógenos.

Existe evidencia de que todos los anticonceptivos hormonales son claramente beneficiosos para el tratamiento del acné, principalmente los gestágenos similares a la progesterona que presentan mayor actividad específica antiandrogénica.

El uso de cualquier preparado anticonceptivo oral mejora el acné por el incremento de la proteína transportadora de hormonas sexuales (SHBG) inducida por el EE y el consecuente descenso en la tasa de testosterona libre activa. Por tanto la potencia antiandrogénica del anticonceptivo va a depender de los diferentes gestágenos y de su afinidad por el receptor androgénico. Algunos progestágenos como el norgestimato carecen de afinidad sobre el receptor de andrógenos por lo que su actividad androgénica es neutra y las pacientes con acné mejoran

clínicamente gracias a la acción directa del EE sobre las concentraciones de la SHBG y andrógenos libres.

Aunque tradicionalmente el acetato de ciproterona es el más usado en tratamiento del acné, su perfil antiandrogénico es similar a otros, tales como dienogest, drospirenona, nomegestrel y clormadinona.

- b) Hirsutismo: Se define como el aumento del vello corporal en zonas de implantación no habituales en la mujer. La supresión ovárica de secreción de andrógenos que se realiza con la AH los convierte en una herramienta terapéutica, aunque su eficacia parece limitada dado que el ciclo del vello es de 6-8 meses, por lo que hay que esperar este tiempo para ver resultados.

Parece probado que todos los anticonceptivos de bajas dosis (< 50 mcg) con gestágenos antiandrogénicos producen una respuesta clínica similar⁶.

- c) Alopecia: Todos los anticonceptivos, principalmente los que contienen gestágenos con propiedades antiandrogénicas, presentan perfil adecuado para los efectos hiperandrogénicos tanto en la piel como en el cabello.

- d) Desórdenes ovulatorios: Son causas muy frecuentes de hiperandrogenismo en la edad reproductiva. Cuando se acompaña de otras manifestaciones (acné, hirsutismo) se benefician de los anticonceptivos, fundamentalmente de aquellos con gestágenos antiandrogénicos.
- e) Síndrome de ovarios poliquísticos: Al igual que en casos anteriores el tratamiento con anticonceptivos con gestágenos antiandrogénicos presenta efectos beneficiosos.

6. Acción mineralocorticoide

Dada la acción mineralocorticoide de los AH se produce retención de líquidos con la consiguiente consecuencia de aumento de peso.

Los gestágenos con efecto antimineralocorticoide (drospirenona) contrarrestan el efecto del estrógeno (sobre el sistema renina-angiotensina y disminuye la retención de líquidos. T

Actualmente existen varios estudios que demuestran el no aumento de peso. También mejora la sensación de hinchazón y tensión mamaria.

De hecho, cuando la ganancia de peso preocupa como posible efecto adverso de los AH, se podría optar por un combinado que contenga como gestágeno drospirenona, pues según estos estudios, debido a su acción antimineralocorticoide, el peso de las usuarias se mantiene más estable que cuando se utilizan otros preparados con gestágenos diferentes^{7,8}.

7. Bibliografía

1. Borrego R, Martínez O. Guía práctica en anticoncepción oral: basada en la evidencia. Madrid: Emisa; 2003. Disponible en: http://sec.es/descargas/AH_2003_Guia-PracticaAnticOral.pdf
2. Vergara JC, López-Guerrero A, López F. Anticoncepción de emergencia: perfil de la usuaria en servicios de urgencias de atención primaria. *Aten Primaria* 2004; 34(6): 279-85.
3. Vásquez D. Beneficios no contraceptivos de los anticonceptivos orales. *Revista Colombiana Salud Libre* 2009; 8: 66-75. Disponible en: <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcslibre/article/view/184/212>
4. Melanie A, Gina S, Lee Ann E, Paula J. Provisión de Anticoncepción de Emergencia a Adolescentes. *Rev Chil Pediatr* 2005; 76(4): 425-430. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000400015
5. García Hurtado B, Chillón Martínez R, Rebollo Roldan J, Orta Pérez MA. Dismenorrea primaria y fisioterapia. *Fisioterapia* 2005; 27(06): 327-342.
6. Gómez MA. Manejo anticonceptivo hormonal en las endocrinopatías. *Revista Iberoamericana de Fertilidad* 2006; 23(1): 39-45. Disponible en: <http://www.revista-fertilidad.org/RecursosWEB/fertilidad/Fert-En-Febr06-Trabajo4.pdf>
7. Foidart JM, Wuttke W, Bouw GM, Gerlinger C, Heithecker R. A comparative investigation of contraceptive reliability, cycle control and tolerance of two monophasic oral contraceptives containing either drospirenone or desogestrel. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2000 Jun;5(2):124-34.
8. Huber J, Foidart JM, Wuttke W, Merki-Feld GS, The HS, Gerlinger C, Schellschmidt I, Heithecker R. Efficacy and tolerability of a monophasic oral contraceptive containing ethinylestradiol and drospirenone. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2000 Mar;5(1):25-34.