



FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

TRABAJO FIN DE GRADO
ANTICONCEPTIVOS HORMONALES Y
MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE RIESGOS

Autor: Sara Lebrón Cabañas

Fecha: Julio de 2020

Tutor: María Porres Martínez

Índice

1	Resumen	3
2	Introducción.....	3
3	Objetivos	5
4	Resultados y discusión	5
4.1	Anticonceptivos hormonales	5
4.2	Formas farmacéuticas	6
4.3	Riesgos.....	9
4.4	Efectos beneficiosos	13
4.5	Criterios médicos	13
4.6	Material educacional.....	15
4.7	Educación sexual	15
4.8	Falsas creencias en relación al uso de anticonceptivos hormonales:.....	17
5	Conclusiones	18
6	Bibliografía	19

1 Resumen

La anticoncepción hormonal es una forma segura y eficaz de evitar embarazos no deseados, aunque también tiene otra serie de efectos beneficiosos para las usuarias. A pesar de esto, tiene asociada ciertos riesgos, los cuales es posible minimizar o, incluso, eliminar con el uso correcto y apropiado de cada método y composición.

Una elección adecuada de la anticoncepción hormonal para cada mujer permite una mayor seguridad de uso y un aumento de la eficacia. Esta elección está basada en dos pilares fundamentales que permiten el tratamiento individualizado de las usuarias. En primer lugar, tendremos en cuenta las características médicas, que nos permiten saber qué composición es la más adecuada dependiendo de factores como patologías existentes o predisposición a estas, edad y otros factores de riesgo. En segundo lugar, habrá que prestar atención a los aspectos sociales de la mujer, como el nivel de conocimiento de la usuaria sobre el método anticonceptivo y la disposición de esta a tener una buena adherencia al tratamiento.

Teniendo en cuenta estos dos puntos esenciales y utilizando los protocolos de minimización de riesgos que se encuentran en las páginas de las diferentes agencias del medicamento, se puede hacer un uso seguro y apropiado de la anticoncepción hormonal.

Abstract

Hormonal contraception is a safe and effective way to prevent unwanted pregnancies, although it also has several other beneficial effects for users. Despite this, it has certain risks associated with it, which can be minimized or even eliminated with the correct and appropriate use of each method and composition.

A right choice of hormonal contraception for each woman improves safety of use and increased effectiveness. This choice is based on two fundamental pillars that allow individualized treatment for users. In the first place, we will consider the medical characteristics, which allow us to know which composition is the most appropriate depending on factors such as existing pathologies or predisposition to them, age and other risk factors. Secondly, it will be necessary to contemplate social aspects of women, such as the user's level of knowledge about the contraceptive method and her willingness to have good adherence to treatment.

Taking these two essential points into account and using the risk minimization protocols, that can be found on the pages of the different drug agencies, safe and appropriate use of hormonal contraception can be made.

2 Introducción

La anticoncepción nace de la necesidad de controlar la natalidad al querer separar las relaciones sexuales de la procreación. Además, el control de la natalidad es importante no solo desde el punto de vista médico y científico, sino también desde otros ámbitos como la demografía, economía, sociología, ética y religión, entre otros.⁽¹⁾

Se tiene antecedentes de métodos anticonceptivos usados en la antigüedad, pero es a partir de la revolución industrial (finales del siglo XIX y principios del XX) cuando adquieren mayor importancia. En 1960 la anticoncepción hormonal oral se comercializa por primera vez en Estados Unidos y, en 1961, en Europa. En España, debido a la gran influencia religiosa durante la Dictadura, no se despenaliza el uso de anticonceptivos hasta 1978.⁽¹⁾

En la actualidad, los métodos anticonceptivos hormonales tienen elevados niveles de seguridad y eficacia. Un concepto importante es el índice de Pearl, que es un parámetro que mide la

eficacia de un anticonceptivo, definiéndose como el número de embarazos por cada 100 mujeres que toman anticonceptivos hormonales a lo largo de un año. El índice real de eficacia de uso suele ser más bajo que el índice de Pearl. Esta efectividad suele disminuir por errores de administración (como olvidos), alteraciones digestivas o interacciones con otros fármacos.⁽²⁾

Además, por los avances realizados en el ámbito de la anticoncepción hormonal, muchas mujeres usan estos métodos por los efectos secundarios beneficiosos que puedan tener, como el control del ciclo, reducción del sangrado, entre otros.

Según el ‘Estudio sobre sexualidad y anticoncepción: jóvenes españoles’ realizado por el observatorio de la salud sexual y reproductiva de la Sociedad Española de Contracepción (SEC)⁽³⁾ en julio de 2019, la edad de inicio de las relaciones sexuales en España es de 17,04 años.

Entre los jóvenes españoles entre 18 y 25 años el método anticonceptivo más usado fue el preservativo (52%), seguido de la anticoncepción oral (22,8%). Otros métodos hormonales muestran una baja frecuencia de uso, entre ellos destacamos el anillo vaginal (3,2%), el dispositivo intrauterino (DIU) hormonal (0,8%), el implante subcutáneo (0,5%) o el parche anticonceptivo (0,4%).

El uso de anticonceptivos hormonales aumenta con la edad de los encuestados, siendo tan solo de un 18,6% en jóvenes de 16 a 18 años, llegando al 34,4% en aquellos que tienen de 22 a 25.

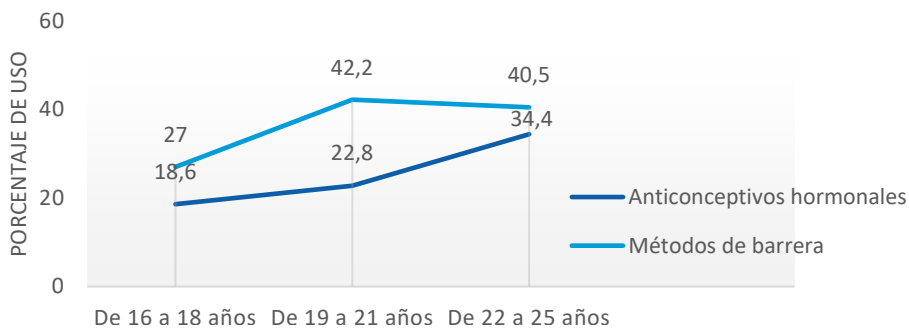


Gráfico 1 Porcentaje de uso de anticonceptivos hormonales y de barrera, según el ‘Estudio sobre sexualidad y anticoncepción: jóvenes españoles’ realizado por el observatorio de la salud sexual y reproductiva de la Sociedad Española de Contracepción (SEC) en julio de 2019.⁽³⁾

Por otro lado, en la encuesta ‘Hábitos de la población femenina en relación al uso de los métodos anticonceptivos’⁽⁴⁾ realizada en 2018 por la Sociedad Española de Contracepción (SEC) y la Fundación Española de Contracepción (FEC), se vio que el porcentaje de mujeres que habían usado métodos anticonceptivos en su primera relación sexual era mayor en aquellas mujeres más jóvenes, por lo que se ve una mayor sensibilidad en el uso de anticonceptivos.

A nivel global, lo más frecuente es la esterilización femenina (30%), el dispositivo intrauterino (22%) y la anticoncepción oral (14%), respectivamente.⁽⁵⁾

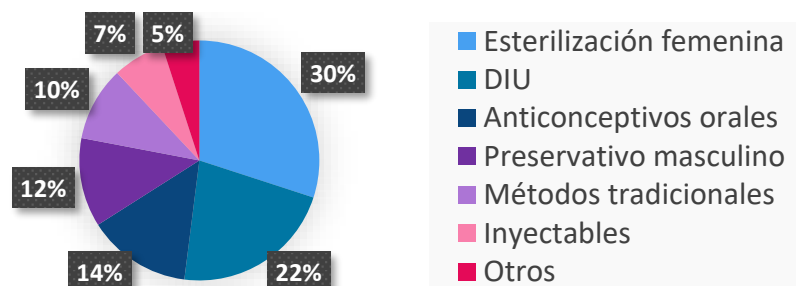


Gráfico 2 Métodos de anticoncepción a nivel global⁽⁵⁾

3 Objetivos

El objetivo de este trabajo es el conocimiento de los diferentes métodos anticonceptivos hormonales y su composición, así como los riesgos asociados a cada uno de ellos, con el objetivo de disminuir o prevenir estos mediante medidas de minimización de riesgos. Por lo tanto, a lo largo del trabajo se enunciarán formas de evitar los riesgos asociados a los diferentes métodos anticonceptivos, así como aquellos factores predisponentes de las usuarias.

4 Resultados y discusión

4.1 Anticonceptivos hormonales

Los anticonceptivos hormonales pueden estar compuestos tanto por estrógenos y progesterona como solo por esta última, por lo que distinguimos los anticonceptivos hormonales combinados y los anticonceptivos de solo gestágenos, respectivamente.⁽²⁾

En cuanto a los estrógenos, se han usado diferentes compuestos estrogénicos, como el mestranol, ya en desuso. Actualmente se usa el etinilestradiol. Con el tiempo, la tendencia está siendo la reducción de la dosis de etinilestradiol, lo que hace que los efectos secundarios disminuyan, sobre todo a nivel cardiovascular, y que se mejore la tolerancia.⁽²⁾ El problema, es que dosis muy bajas de este estrógeno dificultan el control del ciclo.⁽⁶⁾

Por otro lado, en cuanto a progestágenos se han utilizado dos tipos los derivados de la 17-hidroxiprogesterona y los derivados de la 19-nortestosterona.⁽²⁾ El primer grupo se encuentra en desuso como anticonceptivos, pero algunos, como la ciproterona, se usan para tratar casos de hirsutismo y virilización, por ejemplo.⁽²⁾ Recientemente se ha relacionado el uso de altas dosis de acetato de ciproterona en tratamientos de larga duración con la aparición de meningiomas, por lo que se tratarán de usar alternativas y, en caso de que no sea posible, habrá que tener un especial control en estas pacientes.⁽⁷⁾

Actualmente, los más usados son los derivados de la 19-nortestosterona, entre los que encontramos numerosos compuestos divididos en diferentes generaciones. En la primera generación encontramos el linestrenol y la noretisterona, posteriormente apareció norgestrel y el levonorgestrel (actualmente el más utilizado) y por último el norgestimato, el desogestrel y el gestodeno. Esta clasificación por generaciones no se encuentra estandarizada, sino que depende del momento en el que comenzó a usarse, por lo que se pueden ver diferencias en la literatura.⁽²⁾

En los derivados de la 19-nortestosterona también vemos que la tendencia es reducir la dosis que se utiliza, disminuyendo así los efectos androgénicos y metabólicos que puedan causar, como alteraciones en el metabolismo lipídico con inhibición de la lipólisis y estimulación de las lipoproteínlipasas, lo que provoca un aumento de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y disminución de lipoproteínas de alta densidad (HDL).^(2,6)

4.1.1 Anticonceptivos hormonales combinados (AHC)

Los anticonceptivos hormonales combinados son los más utilizados en la actualidad.^(2,6) La anticoncepción hormonal combinada es utilizada por un 25,6%, frente a un 4,6% de las que usan anticonceptivos solo de progestágenos.⁽⁸⁾

El mecanismo de acción de las AHC se basa en bloquear de forma transitoria la producción hipotalámica de hormona liberadora de gonadotropina. Durante el ciclo menstrual, las dosis exógenas de etinilestradiol inhiben el aumento de hormonas como folículo estimulante, impidiendo la diferenciación y maduración del folículo. La administración combinada de

hormonas durante la primera fase del ciclo provoca que no tenga lugar el pico de estrógenos a mitad de ciclo, que es el estímulo necesario para que se libere la hormona luteinizante que se encarga de la ovulación. Al estar impedida la ovulación, no se forma tampoco el cuerpo lúteo.⁽⁶⁾

Este desequilibrio hormonal también provoca que se espese el moco cervical, dificultando la entrada de los espermatozoides; se produce atrofia endometrial, haciendo que sea más delgado y que no se pueda producir la anidación del blastocito; y se altera la contractilidad uterina y el transporte tubárico, disminuyendo la posibilidad de fecundación.⁽⁶⁾

4.1.2 Anticonceptivos de solo gestágenos

Suelen estar indicadas cuando los estrógenos están contraindicados, como en casos de hepatitis aguda o exacerbaciones,^(8,9) por lo que suelen ser el tratamiento de segunda línea. Sin embargo, en ensayos clínicos muestran una alta efectividad y un excelente perfil de seguridad.⁽⁸⁾

En este caso, el mecanismo de los derivados de progesterona es más complejo. Consiste en una retroalimentación negativa de la secreción de gonadotropinas a nivel hipotálamo-hipofisario. El principal cambio es una elevada modificación del moco cervical, haciéndolo impenetrable, y en el endometrio, dificultando la implantación del óvulo si es fecundado.⁽⁶⁾

Dosis pequeñas de anticonceptivos de solo gestágenos no inhiben la ovulación, sino que actúan principalmente sobre el endometrio y las trompas, por lo que no son muy eficaces. En cambio, a dosis altas (como las que se usan en inyectables), reducen los niveles de gonadotropinas, impidiendo que haya picos hormonales y con ello la formación de folículos maduros o de cuerpos lúteos. En este caso no hay cambios en los niveles endógenos de estradiol, por lo que el ovario no se encuentra inactivo completamente.⁽⁶⁾

Forma farmacéutica	Estrógeno	Progestágenos
Comprimidos	Etinilestradiol	Desogestrel
		Ciproterona*
		Drospirenona
		Clomadiona
		Norgestimato
		Levonogestrel
		Gestodeno
		Nomegestrol
		Dienogest
Anillo vaginal	Etinilestradiol	Etonogestrel
Parche transdérmico	Etinilestradiol	Norelgestromina
Implante subcutáneo		Etonogestrel
		Levonogestrel
Sistema intrauterino		Levonogestrel
Inyección intramuscular		Medroxiprogesterona
* Indicado solamente como anticonceptivo en mujeres que presenten alguna manifestación androgénica y en el tratamiento de enfermedades andrógeno dependientes (acné acompañado de seborrea, inflamación o nódulos, alopecia androgénica e hirsutismo).		

Tabla 1 Composición de los anticonceptivos hormonales⁽¹⁰⁾

4.2 Formas farmacéuticas

Existen numerosas formas en las que se presentan los anticonceptivos hormonales. Distinguimos:

4.2.1 Anticonceptivos combinados

- **Anticonceptivos orales hormonales combinados (ACO).** Son los más utilizados en la actualidad debido a su elevada eficacia y por su comodidad a la hora de administrarse, ya que se toman por vía oral.⁽²⁾
 - Forma clásica o combinada monofásica. Administración diaria durante 21-24 días de comprimidos de igual dosis. Tienen un índice de Pearl que oscila entre 0,12 y 0,34.⁽²⁾
 - Bifásicos o trifásicos. Administración diaria de comprimidos los cuales van cambiando la proporción de estrógenos y gestágenos para adecuarse más al ciclo de la mujer.⁽⁶⁾
 - Secuencial. Administración oral diaria en primer lugar solo de estrógeno seguido de ambas hormonas. Se encuentra en desuso por su baja eficacia (índice de Pearl = 1-2) y sus efectos secundarios.⁽²⁾
 - Píldora mensual. Administración oral y mensual de elevadas dosis de hormonas. Tiene una baja eficacia (índice de Pearl = 6,3), por lo que se encuentra en desuso.⁽²⁾
- **Parche transdérmico.** Es un sistema de liberación hormonal combinada tipo matriz regulado por la absorción de la piel. Esta forma farmacéutica facilita el cumplimiento por parte de las usuarias, ya que el parche se cambia semanalmente. Además, evita el efecto de primer paso hepático y los procesos gastrointestinales.⁽¹¹⁾

La eficacia buena, su índice de Pearl es de 0,9.⁽¹²⁾

Las contraindicaciones son similares a las de los ACO, aunque no está recomendado en mujeres con problemas dermatológicos. Se ha visto que la eficacia disminuye en mujeres con un peso superior a 90Kg.⁽¹¹⁾

- **Anillo vaginal.** Es un sistema de liberación hormonal combinada. Es un anillo flexible que se inserta en la vagina y se cambia cada tres semanas. Entre las principales ventajas que presenta vemos que, al no tener que administrarse a diario, el cumplimiento suele ser mejor por parte de las usuarias.⁽⁶⁾ Al mismo tiempo, su biodisponibilidad es mayor, ya que no está condicionado por procesos gastrointestinales y no hay efecto de primer paso hepático.^(6,11)

Tiene una eficacia e indicaciones similares a las de los anticonceptivos hormonales orales combinadas.⁽¹¹⁾ Su índice de Pearl es de 0,65.⁽⁶⁾
- **Inyección intramuscular profunda mensual.** Preparado de estrógenos y progestágenos que actualmente se encuentra casi en desuso, ya que su eficacia es baja y puede producir alteraciones del ciclo.⁽¹¹⁾

4.2.2 Anticonceptivos solo de progestágenos

- **Anticonceptivos orales (minipíldora):** Se administran dosis bajas de gestágenos durante 28 días consecutivos, no habiendo periodos de descanso entre ciclos. Tiene una baja eficacia (su índice de Pearl es 2), por lo que se encuentra prácticamente en desuso, pudiendo estar indicado en periodos de lactancia o en mujeres con fertilidad disminuida.^(2,6)
- **Implante subdérmico:** Son sistemas en los que se libera por difusión el progestágeno. El principal inconveniente es que requiere de una intervención tanto para introducirlo como para eliminarlo del cuerpo. Tiene una elevada eficacia anticonceptivo durante unos 3-5 años (variable dependiendo del implante). Su índice de Pearl oscila entre 0,08 y 0,17, variando por el implante utilizado.⁽⁶⁾

- **Dispositivos intrauterinos (DIU):** Dentro de este grupo encontramos unos que son hormonales y otros que no. A lo largo de este trabajo nos centraremos solo en los hormonales. Al igual que en el caso anterior, requiere una intervención para su introducción y para su extracción. Tiene una buena eficacia anticonceptivo durante 5 años⁽⁶⁾ El índice de Pearl del dispositivo intrauterino es 0,41 aproximadamente.⁽¹³⁾
- **Inyección intramuscular.** Administración intramuscular que crea un depósito del progestágeno. El principal inconveniente es que requiere personal cualificado para su administración, aunque no requiere de instalaciones complejas.⁽⁶⁾ Tiene una buena efectividad anticonceptivo durante 3 meses, con un índice de Pearl de 0,5.⁽⁶⁾

	Ventajas	Desventajas
Preparados orales	- Eficacia y reversibilidad	- Uso diario - Facilidad de olvido - Vómitos y diarreas afectan a su eficacia
Parche transdérmico	- Uso semanal (parche) y mensual (anillo) - Eficacia y reversibilidad - Menos manifestación de efectos secundarios	- Posibilidad de despegarse accidentalmente - Posibles irritaciones cutáneas en la zona de colocación del parche
Anillo vaginal	- Vómitos y diarreas no afectan a su eficacia	- Posibilidad de expulsión accidental
Anillo vaginal	- Uso mensual (anillo) y semanal (parche) - Eficacia y reversibilidad	- Posibilidad de expulsión accidental
Parche transdérmico	- Menos manifestación de efectos secundarios - Vómitos y diarreas no afectan a su eficacia	- Posibilidad de despegarse accidentalmente - Posibles irritaciones cutáneas en la zona de colocación del parche
DIU	- Larga duración (años) - Eficacia y reversibilidad	- Menstruaciones más irregulares y menos abundantes
Implante hormonal	- Menos manifestación de efectos secundarios - Vómitos y diarrea no afectan a su eficacia	- Requiere de la intervención de un médico especialista para su colocación y retirada

Tabla 2 Ventajas e inconvenientes de los distintos anticonceptivos hormonales⁽¹⁰⁾

4.2.3 Anticonceptivos postcoitales

No son un mecanismo anticonceptivo de primera línea, sino que es un método de emergencia para evitar un embarazo en un momento puntual, tras una relación sexual de riesgo. Los anticonceptivos poscoitales tienen un índice de Pearl de 1,8.⁽²⁾ En la encuesta mencionada anteriormente realizada en 2019 por la SEC se afirma que el 29,7% de las mujeres encuestadas han recurrido alguna vez al uso de la píldora del día después. En la mayoría de los casos se utilizó como método de emergencia debido a la rotura del preservativo (68,5%). Otras razones fueron la ausencia de cualquier método anticonceptivo (22,7%), olvido de la anticoncepción hormonal (5,2%) y en uso incorrecto del método anticonceptivo (1,6%).⁽³⁾

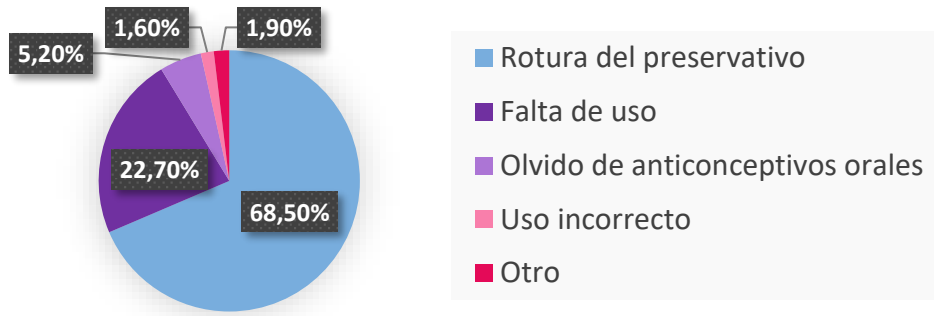


Gráfico 3 Uso de anticonceptivos poscoitales. Según el 'Estudio sobre sexualidad y anticoncepción: jóvenes españoles' realizado por el observatorio de la salud sexual y reproductiva de la Sociedad Española de Contracepción (SEC) en julio de 2019⁽³⁾

En general, la vía oral es la más utilizada. Sin embargo, las usuarias del anillo vaginal son las que presentan mayor satisfacción, tolerabilidad y cumplimiento, comparado con aquellas que usan la vía oral o transdérmica. Por otro lado, los niveles bajos de etinilestradiol y una menor variación de estos a lo largo del ciclo proporcionan un mayor control y menos efectos secundarios.⁽¹⁴⁾

En cuanto a la elección del método, la mayoría de las mujeres que participaron en la encuesta realizada en 2018 por la SEC y la FEC habían sido influidas por personal sanitario (38,1%), seguida de la opinión de familiares y amigos (14,3%). Un pequeño porcentaje también tuvo en cuenta la información de los medios de comunicación y las redes sociales.⁽⁴⁾

El 45,6% de las entrevistadas afirma que en el momento de elección del método anticonceptivo no se le informó sobre aquellos de larga duración, como el DIU o el implante subdérmico.⁽⁴⁾

Las encuestadas mostraron que lo más importante a la hora de elegir un método de larga duración fue la comodidad de uso (50%), seguido de la seguridad (22,5%) y, por último, la mayor eficacia anticonceptiva (18,7%) y el coste a largo plazo (12,7%).⁽⁴⁾

4.3 Riesgos

Los riesgos asociados con el consumo de anticonceptivos hormonales pueden deberse a factores propios de la mujer, como características fisiopatológicas o un mal uso, como a los efectos adversos que pueden tener lugar, incluida la ineficacia como método anticonceptivo, provocando embarazos. Debido a esto, las medidas de minimización de riesgos pueden ir enfocadas a disminuir los factores de riesgo, mejorar el uso de los métodos anticonceptivos o el uso de una composición o un método que se ajuste mejor a las características de cada mujer.

A lo largo del tiempo, se ha ido modificando la composición de los anticonceptivos hormonales, por lo que los efectos adversos más graves han ido disminuyendo en frecuencia de aparición. Por tanto, actualmente, los efectos adversos más comunes son leves, entre los que encontramos náuseas, mastalgia, aumento de peso (generalmente por retención de líquidos), cefaleas, mareos y manchados irregulares. Aunque en general estos efectos adversos desaparecen tras las primeras tomas, esto puede no ser así, por lo que se puede consultar al médico para que se proponga un cambio de tratamiento, ya que la mayoría de los efectos se deben al exceso o déficit de una hormona u otra. En algunos casos, como en pacientes que tengan náuseas, se recomienda cambiar la hora de la toma, en el caso de anticonceptivos de uso diario.^(2,6)

Entre los riesgos asociados al uso de anticonceptivos hormonales, encontramos:

4.3.1 Problemas cardiovasculares

El uso de anticonceptivos hormonales se ha relacionado con el riesgo de tromboembolismos, tanto venosos como arteriales. A pesar de esto, se recomienda su uso para evitar embarazos no

deseados debido a que el aumento de riesgo de las usuarias es bajo (ligeramente superior a las no usuarias) y el riesgo de sufrir un tromboembolismo es menor que el que se da durante el embarazo.⁽¹⁵⁾

Este riesgo depende tanto del anticonceptivo utilizado como de las características personales de la mujer.

A la hora de elegir la composición del anticonceptivo, es importante tener en cuenta que los estrógenos están muy relacionados con estos efectos adversos, ya que aumentan los factores de coagulación, disminuyen la antitrombina III y aumentan el fibrinógeno, el plasminógeno y la actividad fibrinolítica, alterando la agregación plaquetaria. Debido a todo esto, los estrógenos provocan un estado de hipercoagulabilidad que favorecen enfermedades tromboembólicas. En consecuencia, sería necesario usar un método con concentraciones bajas de estrógenos o solo de progesterona.⁽⁶⁾

Dentro de los compuestos que contienen tanto estrógenos como progesterona, vemos que hay algunos que tienen un mayor riesgo asociado que otros. Según la Agencia Europea del Medicamento (EMA), el riesgo de que una mujer sufra un tromboembolismo venoso sin consumir anticonceptivos orales es de 2 por cada 10.000, mientras que consumiéndolos aumenta desde 5 hasta 12 por cada 10.000 mujeres que sí los toman, dependiendo del tipo de progestágeno que se administre, como podemos apreciar en la tabla.⁽¹⁵⁾

Progestágeno combinado con etinilestradiol (EE)⁽¹⁶⁾	Incidencia estimada por 10.000 mujeres durante un año de uso⁽¹⁶⁾	Riesgo relativo frente a levonogestrel⁽¹⁷⁾
No usuarias de AHC	2	-
Levonogestrel	5-7	Referencia
Norgestimato/Noretisterona	5-7	1,0
Etonogestrel/Norelgestromina	6-12	1,5-2,0
Gestodeno/Desogestrel/Dosperidona	9-12	1,0-2,0
Clormadinona/Dienogest/Nomegestrol	No disponible	No disponible

Tabla 3. Estimación del riesgo de tromboembolismo venoso asociado a anticonceptivos hormonales combinados (AHC)^(16,17)

Como medidas de disminución de riesgos en usuarias con predisposición a sufrir un tromboembolismo venoso, se recomienda usar terapias combinadas con baja dosis de estrógenos y como progestágenos se recomendará preferentemente levonogestrel, noretisterona y norgestimato, por ser los que menor riesgo presentan.⁽¹⁷⁾

Otra forma de minimización de riesgo sería incidir sobre los factores que aumentan el riesgo de sufrir un tromboembolismo venoso. Entre ellos destacamos^(6,18,19):

- Edad. El riesgo aumenta en mujeres mayores de 35 años.
- Fumadoras. El tabaquismo aumenta significativamente el riesgo de un episodio cardiovascular grave. Es importante informar de esto a la mujer que vaya a comenzar el tratamiento y recomendar que deje de fumar. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las mujeres que tienen un elevado consumo de tabaco y mayores de 35 años tienen una contraindicación absoluta a la hora de comenzar un tratamiento con anticonceptivos hormonales orales.
- Predisposición hereditaria. Aquellas mujeres que tengan en su historia familiar algún caso de problemas cardiovasculares deberán ser vistas por un especialista antes de comenzar el tratamiento.

- Periodos largos de inmovilización, como en casos de cirugías. En estos casos se valorará la interrupción del tratamiento al menos cuatro semanas antes de la inmovilización, no retomándose hasta dos semanas después, o el uso de anticoagulantes, en aquellos casos en los que no haya sido posible la retirada,
- Obesidad. En mujeres con un Índice de Masa Corporal (IMC) superior a 30 el riesgo de tromboembolismo aumenta y la efectividad de los anticonceptivos hormonales puede disminuir.

El riesgo de tromboembolismos arteriales o accidentes cardiovasculares aumenta con los factores dichos anteriormente, pero también se ha visto relación con dislipoproteinemias o migrañas con aura.^(18,19)

Otras situaciones relacionadas con problemas circulatorios han sido mujeres con diabetes mellitus, lupus eritematoso sistémico, síndrome urémico hemolítico, enfermedades crónicas inflamatorias (como la enfermedad de Crohn o colitis) o la enfermedad de las células falciformes.⁽¹⁸⁾

En cualquier caso, para evitar riesgos, es necesario realizar controles periódicos a las usuarias de anticonceptivos hormonales que se encuentren en riesgo de sufrir un tromboembolismo. Sobre todo, durante el primer año de uso o durante una interrupción de al menos cuatro semanas, donde el riesgo de sufrir un tromboembolismo es mayor, y en aquellas mujeres que presenten factores de riesgo. No existiendo necesidad de interrumpir el tratamiento en aquellas mujeres que no presenten problemas.⁽¹⁵⁾

En resumen, el riesgo de padecer un efecto cardiovascular es bajo aun tomando anticonceptivos hormonales, excepto si la mujer tiene otros factores de riesgo, que habrá que tener una especial precaución. Se evitará el uso de anticonceptivos hormonales orales en aquellas mujeres que ya presenten problemas cardiovasculares, como hipertensión grave.⁽¹⁵⁾

4.3.2 Cáncer

- Cáncer de cuello de útero o cáncer cervical:

Hay controversia respecto al aumento de riesgo de padecer cáncer cervical en usuarias de anticonceptivos hormonales combinados durante un periodo de tiempo prolongado (superior a 5 años), ya que esto puede atribuirse también situaciones relacionadas con la actividad sexual u otros factores, que pueden ser, por ejemplo, infecciosos, como el virus del papiloma humano (HPV).^(18,19)

- Cáncer de endometrio y cáncer de ovario:

El riesgo de padecer alguno de estos dos cánceres se ve disminuido en las usuarias de anticonceptivos hormonales que tienen elevadas dosis de estradiol.^(18,19) El riesgo disminuye hasta un 50% durante 10-15 años tras el uso de anticonceptivos hormonales. Esta protección tiene lugar tras 6 meses de uso en el caso del cáncer de ovario y tras 3 años de uso para el cáncer de endometrio.⁽⁶⁾

- Cáncer de mama:

En este caso, el riesgo de sufrir cáncer de mama se ve ligeramente aumentado en usuarias menores de 40 años (RR = 1,24), ya que a estas edades es bastante inusual padecerlo. Este riesgo vuelve a disminuir tras un periodo de unos 10 años tras abandonar el consumo de anticonceptivos.^(2,18,19)

Por otro lado, este aumento de diagnósticos puede deberse a un mayor control, por lo que no está clara la relación de los anticonceptivos hormonales con el cáncer de mama.⁽⁶⁾

A pesar de esto, en casos de riesgo de sufrir o haber sufrido cáncer de mama, el uso de anticonceptivos hormonales estaría contraindicado.⁽⁹⁾

En estos casos las medidas de minimización de riesgos consistirán en la recomendación de métodos anticonceptivos no hormonales, como el DIU de cobre.⁽⁹⁾

4.3.3 Enfermedades hepáticas

Los estrógenos administrados por vía oral pueden provocar la aparición de ictericia en mujeres predispuestas, provocando efectos no significativos en mujeres sanas. Esto se debe a que los estrógenos pueden incrementar la secreción biliar de colesterol y su índice de saturación, por lo que la solubilidad del colesterol disminuye y se pueden formar cálculos biliares. Por lo tanto, en mujeres con predisposición a padecer ictericia, para disminuir el impacto negativo que pueden tener los anticonceptivos hormonales, se usarán formen que contengan bajas dosis de estrógenos o aquellos que solo contienen progestágenos.⁽⁶⁾

Por otro lado, el uso de estos anticonceptivos se ha relacionado con la formación de un adenoma hepático, que puede progresar hasta transformarse en un carcinoma, en esto hay controversia, pero es importante tenerlo en cuenta a la hora de un diagnóstico diferencial para evitar riesgos.⁽⁶⁾

4.3.4 Depresión

Es importante informar a las usuarias de anticonceptivos hormonales del riesgo de sufrir depresión, siendo muy importante que contacten con su médico en caso de experimentar síntomas depresivos o cambios de humor. La depresión es un efecto secundario del uso de anticonceptivos y puede llegar a ser grave, sobre todo en mujeres con antecedentes.⁽²⁰⁾

4.3.5 Otros trastornos asociados

Mujeres con hipertrigliceridemia o antecedentes familiares de esta, pueden aumentar el riesgo de padecer pancreatitis por el consumo de estos fármacos, debido al aumento de la presión sanguínea que provocan.⁽¹⁹⁾

En casos de angioedema hereditario, los estrógenos exógenos pueden inducir o agravar los síntomas del angioedema, por lo que se trataría de disminuir la dosis de estos o de usar anticonceptivos que solo tuvieran progesterona.⁽¹⁹⁾

En mujeres diabéticas se trata de usar una dosis baja de estrógenos, ya que se ha visto que puede estar relacionado con la resistencia a la insulina o la tolerancia a la glucosa, aunque con los preparados actuales los cambios son tan mínimos que no se les atribuye significación clínica.⁽¹⁹⁾

Por otro lado, el uso de anticonceptivos que solo contengan progestágenos puede afectar negativamente a la densidad ósea, provocando osteoporosis. Se ha visto que la densidad ósea de las usuarias disminuye de un 0,5 a un 3,5% durante el primer año, llegando a un 5,7-7,5% tras dos años de uso. Aunque numerosos estudios han demostrado que esta pérdida es reversible, esto adquiere especial importancia en adolescentes y en mujeres premenopáusicas, por lo que en estos grupos de población se trataría de usar anticonceptivos combinados para disminuir el riesgo de osteoporosis.⁽²¹⁾

Además, el uso de anticonceptivos orales puede provocar cambios del perfil lipídico. En esto hay controversia, ya que los estudios realizados no tienen un seguimiento prolongado en el tiempo. Se acepta que hay un incremento estadísticamente significativo de algunos valores, pero se encuentran dentro de los valores bioquímicos aceptados.⁽⁶⁾

4.4 Efectos beneficiosos

Los métodos anticonceptivos hormonales presentan diferentes efectos secundarios, los cuales pueden ser beneficiosos y un motivo de prescripción de estos.⁽⁶⁾ Entre estos efectos encontramos:

- Trastornos relacionados como el ciclo menstrual:
 - Regularidad del ciclo menstrual.⁽⁶⁾
 - Disminuyen la menorragia (pérdida elevada de sangre durante la menstruación), debido a la atrofia endometrial.⁽¹⁾ Esto provoca una disminución del riesgo de anemia ferropénica, ya que disminuye el volumen de sangrado.⁽⁶⁾
 - Alivio del síndrome premenstrual.⁽⁶⁾
 - Dismenorrea. El dolor menstrual aparece como consecuencia de la liberación de prostaglandinas, por lo que los anticonceptivos hormonales, al suprimir la ovulación y reducir el grosor del endometrio, hacen que la producción de estas hormonas disminuya.⁽¹⁾ Para la disminución del dolor menstrual, lo más efectivo es el uso de aquellos anticonceptivos hormonales a altas dosis y la minipíldora.⁽⁶⁾

Estos efectos se dan sobre todo con el uso de anticonceptivos orales combinados.⁽²²⁾

- Acné, seborrea e hirsutismo. La persistencia del acné pasada la adolescencia y resistente a tratamientos dermatológicos, puede ser debido a problemas androgénicos. Se ha visto que el tratamiento con anticonceptivos hormonales, sobre todo con aquellos que tengan gestágenos con efecto antiandrogénico, puede mejorar estos problemas.⁽⁶⁾
- Disminución del riesgo de quistes ováricos. Este riesgo es menor mientras son usuarias de anticonceptivos hormonales.⁽⁶⁾ La protección es mayor en aquellas mujeres que utilizan preparados hormonales combinados, gracias al mecanismo de inhibición de la ovulación. El beneficio aumenta con la dosis de estrógenos de la preparación.⁽¹⁾
- Enfermedad inflamatoria pélvica. La protección frente a esta enfermedad se debe a la capacidad de los gestágenos para modificar y espesar el moco cervical, disminuyendo el paso de agentes infecciosos que pueden causarla.⁽¹⁾
- Embarazo ectópico. Es importante debido a las consecuencias sanitarias que tiene la aparición de embarazos ectópicos, ya que afecta a la vida de las mujeres que lo sufren, así como a su fertilidad.⁽¹⁾
- Endometriosis. No impiden la aparición, pero sí la evolución en aquellas usuarias en tratamiento con anticonceptivas.⁽⁶⁾ Los anticonceptivos hormonales se han utilizados tanto para el tratamiento de la endometriosis como para el dolor asociado a esta.⁽¹⁾
- Aumento de la densidad mineral ósea. En mujeres que han estado en tratamiento con anticonceptivos hormonales combinados, la osteoporosis aparece más tarde y evoluciona de forma más lenta.⁽⁶⁾

Además, tienen efectos beneficiosos al disminuir el riesgo de aparición de ciertos tipos de cáncer, como ya se ha explicado anteriormente.⁽⁶⁾

4.5 Criterios médicos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó en 2015 un disco para la elegibilidad de anticonceptivos hormonales según criterios médicos. En él se ven algunos trastornos o condiciones ya mencionadas anteriormente e indican los tratamientos adecuados y no para cada característica, con el objetivo de disminuir los riesgos basándose en diferentes condiciones en

las que se puede encontrar una mujer que va a comenzar un tratamiento con anticonceptivos hormonales.⁽⁹⁾

Este trabajo tiene una finalidad docente. La Facultad de Farmacia y el/la Tutor/a no se hacen responsables de la información contenida en el mismo.

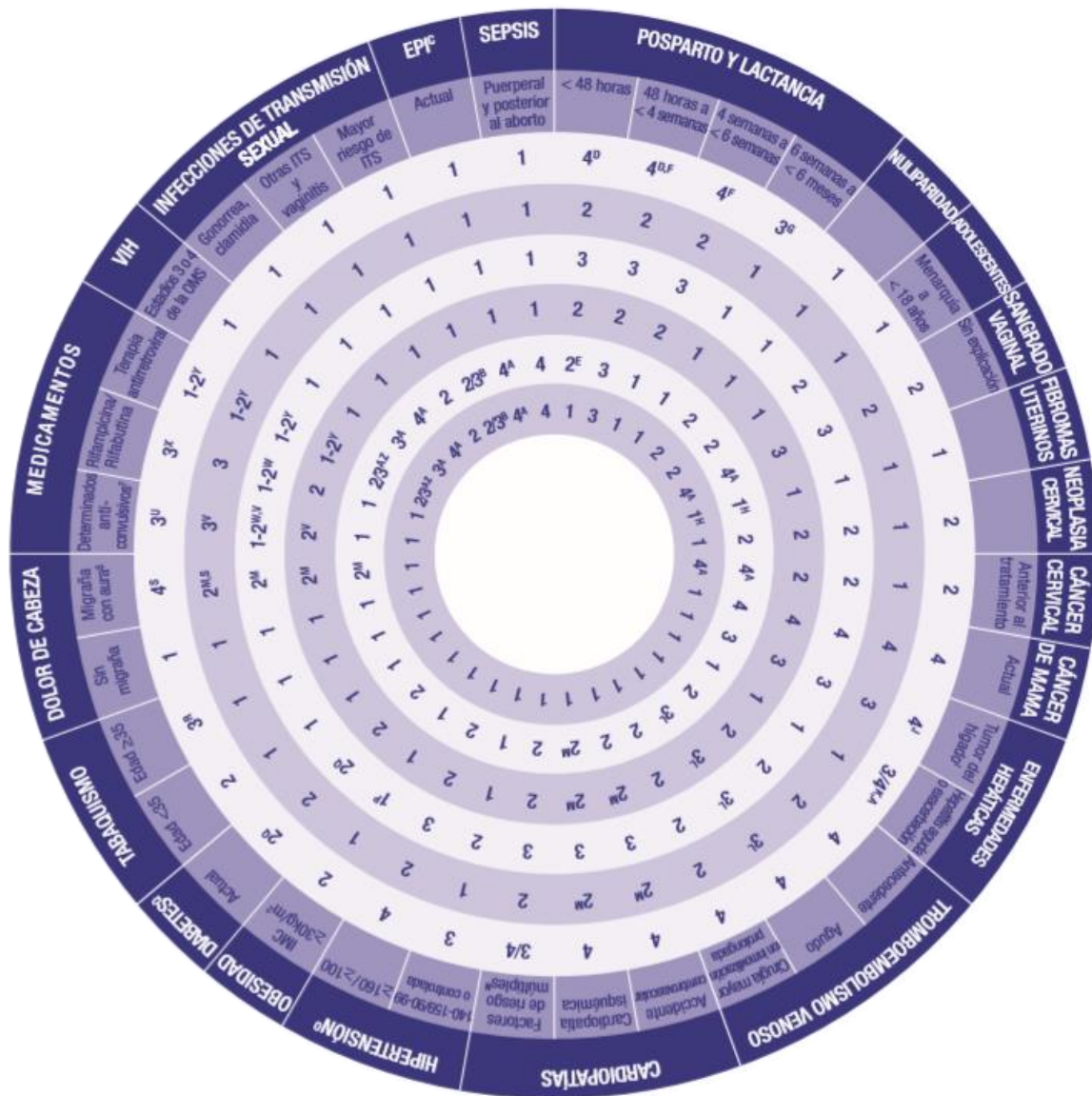


Gráfico 4 Disco para la elegibilidad de anticonceptivos hormonales según la OMS.⁽⁹⁾

Desde el disco interno al externo vemos la recomendación en cuanto al uso de dispositivos intrauterinos de cobre, dispositivos intrauterinos de levonogestrel, implantes, inyectables de solo progestágenos, anticonceptivos orales solo de progestágenos y anticonceptivos combinados (píldora, parche, anillo e inyectables), respectivamente.⁽⁹⁾

Por otro lado, los números que se encuentran en cada disco nos indica la recomendación o no del método en cada patología, tomando valores del 1 al 4 desde lo más recomendado a lo contraindicado. Tanto el 1 como el 4 son recomendaciones absolutas, el 1 indica que el método se puede usar en cualquier circunstancia y el 4 en ninguna. Las categorías 2 y 3 son aquellas que requieren de más información clínica o que precisan un seguimiento cuidadoso. En el caso de la categoría 2, se podrá usar el método generalmente, mientras que en la categoría 3 no se recomienda su uso si hay otro método que pueda ser más aceptable.⁽⁹⁾

4.6 Material educativo

Además, distintas agencias del medicamento están publicando “Material Educativo” que son medidas de minimización de riesgos, las cuales van dirigidas tanto a profesionales de la salud como a pacientes. A diferencia de otra información que acompaña al medicamento como la ficha técnica o el prospecto, que describen los efectos secundarios conocidos, esta se encuentra centrada específicamente en la disminución de los riesgos asociados a cada medicamento, para tratar de identificarlos y prevenirlos lo más precozmente posible.⁽²³⁾

Por ejemplo, un anticonceptivo hormonal oral combinado que tiene este material sería ‘Etinilestradiol / Drospirenona comprimidos’.⁽²⁴⁾ En el apartado de “Educational materials” podemos ver que hay un archivo para la persona que prescribe el medicamento y otro para la paciente. El primero está compuesto principalmente por una serie de preguntas y recomendaciones que hacer a la paciente y cuya respuesta podría indicar una predisposición a distintos riesgos asociados al anticonceptivo.⁽²⁵⁾ En el documento dirigido a la paciente, encontramos información sobre los riesgos que puede tener el consumo de estos anticonceptivos así como aspectos que la paciente debe tener en cuenta en caso de tomarlos.⁽²⁶⁾ En este fármaco, el material educativo está dirigido principalmente a problemas cardiovasculares, como el tromboembolismo venoso.^(25,26)

Otro ejemplo sería un dispositivo intrauterino compuesto por levonogestrel.⁽²⁷⁾ En este caso, este material enfocado a la minimización de riesgos va dirigido a la prevención de embarazos ectópicos.⁽¹³⁾ Además, encontramos información comparativa con otros dos DIUs.⁽²⁸⁾ Utilizando esta información, se puede mejorar la elección del método anticonceptivo atendiendo a los criterios médicos e individualizados de cada mujer que vaya a comenzar un tratamiento anticonceptivo.

4.7 Educación sexual

Según un estudio que analizó el cumplimiento en el uso de anticonceptivos hormonales, el 30% de las mujeres en España que se encuentran en tratamiento, olvidan alguna toma, sobre todo aquellas que son más jóvenes. Además, un 28% de las usuarias no llevan a cabo el tratamiento de forma adecuada. El uso incorrecto de los anticonceptivos hormonales aumenta el riesgo de embarazo y de efectos secundarios no deseados. Por lo tanto, el conocimiento de la población de qué método anticonceptivo usar y cómo hacerlo sería una forma de minimizar riesgos.⁽⁶⁾

Debido a esto, es importante tener en cuenta, además de los criterios médicos, cuestiones propias de la mujer que puedan relacionarse con un uso correcto de los anticonceptivos. Factores como la falta de motivación, edad, nivel de estudios, clase socioeconómica, estilo de vida, entre otros, pueden determinar la adherencia o no al tratamiento y, con ello, su efectividad y la tasa de abandonos. Estos aspectos no siempre son valorados a la hora de comenzar un tratamiento hormonal.^(2,14)

4.7.1 Adolescencia

En España, en torno al 80% de los embarazos no deseados tienen lugar en las mujeres más jóvenes, por lo que es importante la educación sexual adecuada y hacer ver a las jóvenes la importancia del uso de un método anticonceptivo adecuado.⁽¹⁴⁾

La anticoncepción hormonal oral combinada es, en general, el método de elección en adolescentes. Este método posee una alta efectividad, su índice de Pearl oscila entre 0,12 y 0,34, aunque, en la realidad, la efectividad de uso es menor, teniendo un índice de fallos entre el 3% y el 8%, pero en jóvenes su Índice de Pearl puede ser mayor debido al mal uso, pudiendo llegar a valores del 20% de fallos, por lo que es esencial advertir a las usuarias de la importancia de la adherencia al tratamiento.^(2,11)

El uso del dispositivo intrauterino (DIU) no se considera un método anticonceptivo de primera elección en la adolescencia, ya que tienen un mayor riesgo de sufrir la enfermedad inflamatoria pélvica. Se considera como método cuando los anticonceptivos hormonales orales están contraindicados (lo cual no es frecuente en la población adolescente) o cuando la adherencia al tratamiento sea baja con los anticonceptivos de uso diario.⁽¹¹⁾

A pesar de que, en la sociedad española, a la hora de elegir un método de anticoncepción de larga duración, se tiene en cuenta principalmente la opinión del personal sanitario,⁽⁴⁾ un informe realizado en 2007 por el Ministerio de Sanidad y Consumo ('La interrupción voluntaria del embarazo y los métodos anticonceptivos en jóvenes'⁽²⁹⁾) afirma que, entre los adolescentes, a la hora de elegir un método anticonceptivo, la principal fuente son familiares y amigos. Siendo menor de 15% aquellos que consultaban a profesionales sanitarios. Estos afirman que es debido a que los jóvenes no consideran los centros de salud un lugar accesible para recibir esta información. Debido a esto, otra medida de minimización de riesgos sería hacer que el acceso de la población más joven a información sobre anticoncepción por parte de profesionales de la salud fuera algo sencillo y cómodo.

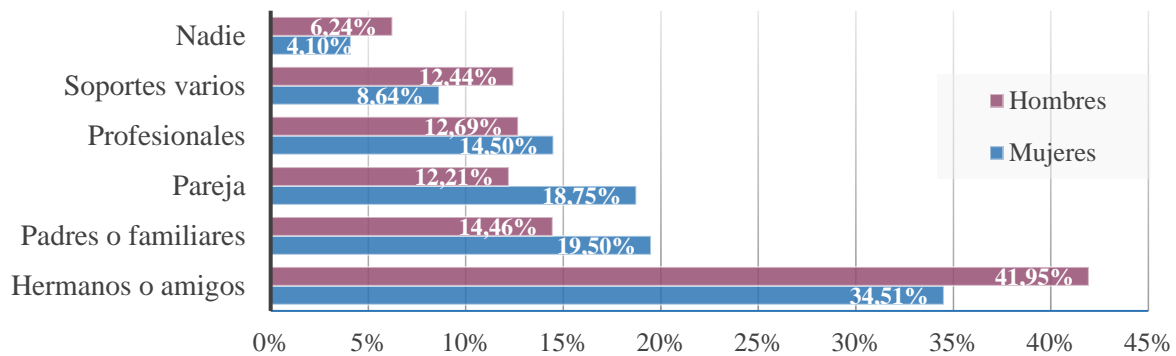


Gráfico 5. Fuentes de información en jóvenes (18-29 años) sobre anticoncepción, según el informe "La interrupción voluntaria del embarazo y los métodos anticonceptivos en jóvenes" realizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo en 2007.⁽²⁹⁾

4.7.2 Perimenopáusicas

A pesar de que no hay métodos contraindicados por la edad, se ha visto que, en mujeres sexualmente activas, el anillo vaginal consigue un mejor control del ciclo y mejora la lubricación al compararlo con los anticonceptivos orales.⁽¹⁴⁾ Además, la OMS, relega como tratamientos de segunda línea en mujeres mayores de 45 años los anticonceptivos hormonales orales combinados e inyectables, tanto combinados como solo de gestágenos.⁽³⁰⁾

Por otra parte, el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres perimenopáusicas puede ayudar a la mejoría de los síntomas relacionados con el déficit estrogénico.⁽²²⁾

4.7.3 Horarios irregulares

Aquellas mujeres que tienen horarios de trabajo irregulares, rotatorios, con numerosos viajes, y carecen de una rutina fija, pueden tener un hábito de uso irregular, siendo recomendable el uso de anticonceptivos de larga duración, frente a aquellos de uso diario, para tratar de disminuir los riesgos asociados al mal uso de los anticonceptivos.⁽¹⁴⁾

4.7.4 Esclerosis múltiple

Según estudios, la mayoría de las mujeres que padecen enfermedades como la esclerosis múltiple no quieren quedarse embarazadas tras saber el diagnóstico. Además, los tratamientos que se suelen usar para la esclerosis múltiple suelen estar clasificados como teratógenos clase C, por lo que su uso no está recomendado durante el embarazo. Por ambas razones, se

recomienda el uso de anticonceptivos en esta población para disminuir los riesgos que podría tener el embarazo tanto sobre la madre como sobre el feto.⁽³¹⁾

En un estudio realizado en 2019 en Colombia, se vio que los métodos de elección en mujeres con esclerosis múltiple eran los anticonceptivos hormonales orales y el dispositivo intrauterino.⁽³¹⁾

4.7.5 Mujeres con obesidad

En aquellas mujeres que tienen un IMC superior a 35Kg/m², la efectividad de algunos métodos anticonceptivos puede ser menor. Además, en esta población, los riesgos tanto para la madre como para el feto debidos al embarazo son mucho mayores, por lo que el uso de anticonceptivos hormonales podría ser una opción válida.⁽³²⁾

En muchos casos, la anticoncepción hormonal es rechazada por miedo al aumento de peso que puede provocar. En esto hay controversia, ya que, en numerosos estudios, el aumento de peso con el uso de anticonceptivos es similar al que tiene una mujer según aumenta su edad. A pesar de esto, las usuarias que utilizan métodos como la inyección trimestral de progestágenos, el DIU de levonogestrel o el implante de levonogestrel, han tenido un ligero aumento de peso, por lo que estos métodos no estarían indicados para mujeres con obesidad. Sin embargo, anticonceptivos orales o el parche transdérmico no han mostrado evidencias de dicho aumento.⁽³²⁾

En cuanto a la efectividad, tanto el parche como el implante han demostrado tener una eficacia menor que otros métodos, por lo que no estarán recomendados en este grupo. El DIU mantiene su eficacia, ya que su efecto es local. Por otra parte, el anillo vaginal permite una buena absorción en aquellas mujeres con obesidad. La anticoncepción oral solo de progestágenos presenta una eficacia similar a la que tiene en mujeres con un IMC menor de 35Kg/m² y, además, no provoca un mayor riesgo de alteraciones cardiovasculares, lo cual es importante, ya que la obesidad es un factor de riesgo para padecerlas, por lo que sería el método de elección para minimizar los riesgos en este grupo de población.⁽³²⁾

Muchas de estas mujeres han sido sometidas a cirugía bariátrica, tras la cual hay recomendaciones por parte de diferentes autoridades sanitarias de evitar embarazos durante los dos primeros años. En esta población, la eficacia de las hormonas esteroideas por vía oral podría ser menor, por lo que en esta población se usará otro método.^(14,32)

4.8 Falsas creencias con relación al uso de anticonceptivos hormonales

Por otro lado, es muy importante la correcta formación de los profesionales encargados de la prescripción de los anticonceptivos hormonales. Alrededor del uso de anticonceptivos hormonales, hay varios mitos que han sido desmentidos por las autoridades sanitarias, a pesar de lo cual, siguen arraigados en la sociedad y tomándose como ciertos.⁽³³⁾

Un ejemplo de esto es la necesidad de los “descansos” en cuanto al tratamiento anticonceptivo hormonal. No hay ninguna evidencia científica en cuanto a la necesidad de realizar estos descansos, por el contrario, hay una recomendación de la Sociedad Española de Contracepción de no llevarlos a cabo.⁽³³⁾ Los descansos en el tratamiento con anticonceptivos hormonales no aportan ningún beneficio, pero sí aumentan el riesgo de embarazos no deseados.⁽²⁾

Un estudio realizado a las usuarias españolas entre 1997 y 2003, que consistía en la realización de una encuesta cada dos años (cuatro en total) a mujeres que se encontraran en tratamiento, mostró que alrededor de un 40% de ellas realizaba “descansos” en el tratamiento, en más del 60% de los casos estos fueron recomendados por su médico.⁽³³⁾

Según el estudio ‘Hábitos de la población femenina en relación al uso de los métodos anticonceptivos’ realizado en 2018 por la Sociedad Española de Contracepción (SEC) y la Fundación Española de Contracepción (FEC)⁽⁴⁾, el 30,7% de las mujeres en tratamiento con anticonceptivos hormonales realizaba descansos periódicos. Siendo mayor este porcentaje en aquellas mujeres que se encontraban por encima de los 40 años.

Por lo tanto, las medidas de minimización de riesgos en este nivel consistirían en la correcta formación tanto de la población como de los profesionales sanitarios que se encargan de la prescripción de métodos anticonceptivos hormonales.

5 Conclusiones

Los avances en farmacología y medicina nos permiten mejorar los métodos anticonceptivos hormonales y el seguimiento de las pacientes que los usan, permitiendo un tratamiento individualizado a cada mujer.

La relación entre aquellos efectos adversos perjudiciales y el conocimiento de lo que los causa nos permite mejorar la composición de los anticonceptivos hormonales, por ejemplo, reducir la dosis de etinilestradiol y usar los progestágenos adecuados que disminuyen aquellos efectos no deseados a nivel cardiovascular. Además, es importante la historia clínica de la paciente para detectar efectos adversos que pueda tener debido a su propia fisiología y el control a lo largo del tiempo en el uso de anticonceptivos hormonales para poder controlar aquellos efectos secundarios que no se puedan prevenir.

Además de estos aspectos, es fundamental la individualización de cada mujer a la hora de comenzar el tratamiento, por ejemplo: en cuanto a su edad, nivel de estudios, nivel socioeconómico o regularidad de horarios, para poder elegir un tratamiento que se adapte a cada persona y mejorar así la adherencia al tratamiento y, con ello, la eficacia de este.

Por último, es esencial profundizar en el conocimiento de los anticonceptivos tanto hormonales como no hormonales en la sociedad, ya que un mayor conocimiento de la anticoncepción hormonal mejoraría el uso de estos métodos y eliminaría mitos que están arraigados en la sociedad y carecen de evidencia científica, como la necesidad de realización de descansos. Por esto, debido a las buenas condiciones de seguridad y eficacia a nivel teórico, la educación sexual se vuelve un pilar muy importante de estos aspectos a nivel práctico.

6 Bibliografía

1. Pérez, EF.; Martínez San Andrés, Francisca; Coll Capdevila, Carme; Ramírez Polo I et al. Anticoncepción hormonal combinada [Internet]. Sociedad Española de contracepción. 2004. 7–105 p. Available from: http://hosting.sec.es/descargas/AH_Anticoncepcion_Hormonal_Combinada.pdf
2. Navarro Gótiiez, H; Morera Montes J. Los anticonceptivos orales: criterios de selección, utilización y manejo. Minist Sanidad, Consum y Bienestar Soc [Internet]. 21:1–10. Available from: https://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/porVolumen/anticonc.htm
3. Observatorio de salud sexual y reproductiva de la SEC. Estudio sobre sexualidad y anticoncepción: jóvenes españoles [Internet]. 2019. Available from: http://hosting.sec.es/descargas/Encuesta2019_SEXUALIDAD_ANTICONCEPCION_JOVENES.pdf
4. Sociedad Española de Contracepción. Presentada la Encuesta Nacional 2018 sobre la Anticoncepción en España [Internet]. 2018. Available from: <http://sec.es/presentada-la-encuesta-nacional-2018-sobre-la-anticoncepcion-en-espana/>
5. Belmonte, Eva; Díasz, Raúl; Gavilanes, Miguel Angel; Álvarez del vayo, María; Ramírez V. Radiografía de un derecho [Internet]. 2018. Available from: <https://medicamentalia.org/anticonceptivos/datos-uso-barreras/>
6. García Delgado, Pilar; Martínez Martínez, Fernando; Pintor Márml A et al. Guía de utilización de medicamentos - ACO [Internet]. Martínez Martínez, Fernando; Faus Dáder MJ, editor. Granada, España: SANDOZ- Universidad de Granada; 2006. 72 p. Available from: http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_ANTIHORMO.pdf
7. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Acetato de ciproterona a dosis altas (Androcur®) y riesgo de meningioma: nuevas restricciones de uso [Internet]. 2020. Available from: <https://www.aemps.gob.es/informa/notasinformativas/medicamentosusohumano-3/seguridad-1/2020-seguridad-1/acetato-de-ciproterona-a-dosis-altas-androcur-y-riesgo-de-meningioma-nuevas-restricciones-de-uso/>
8. Rodríguez-Rodríguez R, Polentinos-Castro E, Azcoaga-Lorenzo A, González-Fernández C, Rodríguez Rodríguez R, González García V, et al. Uso de la anticoncepción con solo gestágenos en atención primaria: estudio GESTAGAP. Atención Primaria [Internet]. 2019 Oct;51(8):479–85. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-uso-anticoncepcion-con-solo-gestagenos-S0212656718300787?referer=buscador>
9. Organización Mundial de la Salud (Ginebra S. Rueda con los criterios medicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. 2016;
10. Cirarda ME. HPM. N. Anticonceptivos hormonales. Elvesier [Internet]. 2014;28:28–33. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-anticonceptivos-hormonales-X0213932414316911?referer=buscador>
11. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Anticoncepción en la adolescencia (actualizado en enero del 2013). Progresos Obstet y Ginecol [Internet]. 2014 Mar;57(3):144–50. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-anticoncepcion-adolescencia-actualizado-enero>

- del-S0304501314000089?referer=buscador
12. The European Medicines Agency - EMA. Evra [Internet]. 2019. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/evra>
 13. Bayer. Ectopic Pregnancy Fact Sheet-Jaydess [Internet]. Dublin; 2014. p. 1–6. Available from: http://www.hpra.ie/img/uploaded/swedocuments/Jaydess_HCP_Ectopic_Pregnancy_Fact_Sheet_05.14-2184258-10022017094759-636223168943952500.pdf
 14. Lete I, de la Viuda E, Gómez MÁ, Haimovich S, Martínez M. Nuevas recomendaciones para el consejo anticonceptivo basadas en el estilo de vida. Resultados de un estudio Delphi. *Progresos Obstet y Ginecol* [Internet]. 2015 Jan;58(1):4–13. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-nuevas-recomendaciones-el-consejo-anticonceptivo-S0304501314001939?referer=buscador>
 15. The European Medicines Agency - EMA. Combined hormonal contraceptives [Internet]. 2014. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/referrals/combined-hormonal-contraceptives>
 16. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Anticonceptivos Hormonales Combinados: Conclusiones De La Revisión Del Riesgo De Tromboembolismo Venoso. *Minist Sanidad, Serv Soc e Igual* [Internet]. 2013;1–3. Available from: https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2013/docs/NI-MUH_FV_27-2013-anticonceptivos.pdf
 17. Farmacovigilancia SE de. Anticonceptivos hormonales combinados: Diferencias de riesgo de tromboembolismo entre preparados. Importancia de la evaluación de los factores de riesgo individuales y vigilancia de signos y síntomas [Internet]. 2014. p. 1–3. Available from: <https://sinaem.agemed.es/CartasFarmacovigilanciaDoc/2014/Anticonceptivos-hormonales-21-01-14.pdf>
 18. Kilcoyne A, Ambery P, O'Connor D, editors. Summary of product characteristics. In: *Pharmaceutical Medicine* [Internet]. Oxford University Press; 2019. p. 1–17. Available from: https://www.hpra.ie/img/uploaded/swedocuments/Licence_PA1330-008-002_21082019114600.pdf
 19. The European Medicines Agency - EMA. Zoely Anexo I: Ficha técnica o resumen de las características del producto 1. *Agencia Eur Medicam* [Internet]. 2016; Available from: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/ft/11690001/FT_11690001.pdf
 20. AEMPS. Modificaciones de la información de los medicamentos autorizados por procedimiento nacional que contienen: ANTICONCEPTIVOS HORMONALES [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019. p. 1–2. Available from: <https://cima.aemps.es/cima/psusa.do?metodo=verDoc&id=1296>
 21. Regidor P-A. The clinical relevance of progestogens in hormonal contraception: Present status and future developments. *Oncotarget* [Internet]. 2018 Oct 2;9(77). Available from: <https://www.oncotarget.com/index.php?journal=oncotarget&page=article&op=view&path%5B%5D=26015&path%5B%5D=81166>
 22. De Leo V, Musacchio MC, Cappelli V, Piomboni P, Morgante G. Hormonal contraceptives: Pharmacology tailored to women's health. *Hum Reprod Update*. 2016;22(5):634–46.

23. HPRÁ. Educational Materials for Medicines [Internet]. Available from: <https://www.hpra.ie/homepage/medicines/safety-information/educational-material>
24. HPRÁ. Ethinylestradiol / Drospirenone Leon Farma & Placebo 0.02 mg/ 3 mg Film-coated Tablets [Internet]. 2009. Available from: <http://www.hpra.ie/homepage/medicines/medicines-information/find-a-medicine/results/item?pano=PA1474/008/001&t=Ethinylestradiol / Drospirenone Leon Farma & Placebo 0.02 mg/ 3 mg Film-coated Tablets>
25. HPRÁ. Checklist for prescribers-Combined hormonal contraceptives. 2014;(October):1–2. Available from: <http://www.hpra.ie/img/uploaded/swedocuments/1059c025-aa94-40d5-9e88-67ecca588b1a.pdf>
26. HPRÁ. Important information about combined hormonal contraceptives and risk of blood clots [Internet]. 2014. p. 1. Available from: <http://www.hpra.ie/img/uploaded/swedocuments/3e69b01e-a63b-4003-8e80-7a234ad35c91.pdf>
27. HPRÁ. Jaydess 13.5 mg intrauterine delivery system [Internet]. Available from: <http://www.hpra.ie/homepage/medicines/medicines-information/find-a-medicine/results/item?pano=PA1410/068/001&t=Jaydess 13.5 mg intrauterine delivery system>
28. Bayer. Differentiation of Kyleena, Jaydess and Mirena intrauterine delivery systems (Levonorgestrel) [Internet]. Dublin; p. 1–8. Available from: http://www.hpra.ie/img/uploaded/swedocuments/Kyleena_HCP_Differentiation_of_Kyleena%2C_Jaydess_and_Mirena_090117-2184258-10022017094820-636223169107858750.pdf
29. Ministerio de Sanidad y Consumo. La interrupción voluntaria del embarazo y los métodos anticonceptivos en jóvenes [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007. Available from: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/intVoluntariaJoven.pdf>
30. Organización Mundial de la Salud. Ginebra S. Disco para determinar criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. 2009;
31. Cárdenas-Robledo S, López L, Acosta-Camargo L. Frecuencia del uso de métodos anticonceptivos en mujeres con esclerosis múltiple. *Neurol Argentina* [Internet]. 2019 Jul;11(3):130–5. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-frecuencia-del-uso-metodos-anticonceptivos-S1853002819300436?referer=buscador>
32. Mody SK, Han M. Obesity and Contraception. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2014 Sep;57(3):501–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4264597/>
33. L. Dueñasa; I. Letea; I. Serranoa; JL. Dovala; J. Martínez-Salmeána; C. Colla RBJPADMR. La práctica de “escansos” en el uso de anticoncepción hormonal oral en España. Resultados de cuatro encuestas de ámbito nacional. *Elvesier* [Internet]. 2006;49:25–31. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-la-practica-escansos-el-uso-3083779?referer=buscador>