



## **FACULTAD DE FARMACIA**

Grado en Farmacia



# **VERSATILIDAD Y DESCONOCIMIENTO DE LOS ANTICONCEPTIVOS ORALES**

Memoria de Trabajo Fin de Grado

Sant Joan d'Alacant

Junio 2022

**Autor:** Aixa Malonda Costa  
**Modalidad:** Revisión bibliográfica  
**Tutor/es:** María Cruz Morenilla Palao

# ÍNDICE

<b>RESUMEN:</b> .....	<b>3</b>
<b>ABREVIATURAS:</b> .....	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN:</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1. Antecedentes:</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2. Evolución histórica de la anticoncepción:</b> .....	<b>6</b>
<b>1.3. Tipos de anticonceptivos:</b> .....	<b>7</b>
<b>1.4. Bases bioquímicas de los anticonceptivos:</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5. Eje hormonal que regula el ciclo menstrual:</b> .....	<b>8</b>
<b>1.6. Ciclo menstrual:</b> .....	<b>10</b>
<b>1.7. Mecanismo de los anticonceptivos:</b> .....	<b>12</b>
<b>1.8. Formulación de los anticonceptivos orales combinados:</b> .....	<b>13</b>
<b>1.9. Beneficios no asociados a la anticoncepción:</b> .....	<b>14</b>
<b>1.10. Efectos adversos:</b> .....	<b>15</b>
<b>1.11. Interacciones:</b> .....	<b>16</b>
<b>1.12. Pastilla del día después: anticonceptivo post-relación</b> .....	<b>18</b>
<b>2. OBJETIVOS:</b> .....	<b>19</b>
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS:</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1. Revisión bibliográfica:</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2. Fuente de obtención de datos:</b> .....	<b>20</b>
<b>3.3. Búsqueda en MEDLINE:</b> .....	<b>20</b>
<b>3.4. Encuesta:</b> .....	<b>21</b>
<b>4. RESULTADOS:</b> .....	<b>22</b>
<b>5. DISCUSIÓN:</b> .....	<b>33</b>
<b>6. CONCLUSIONES:</b> .....	<b>36</b>
<b>7. REFERENCIAS:</b> .....	<b>37</b>

**RESUMEN:**

**Introducción:** Los anticonceptivos orales combinados representan el método anticonceptivo reversible más común, aunque existen otros tipos de anticonceptivos. Dentro de los anticonceptivos orales combinados existen diferencias tanto entre los principios activos utilizados como en las dosis, además también existen diferencias en los envases.

**Objetivo:** Realizar una revisión sistemática sobre la información bibliográfica existente acerca de los anticonceptivos orales y poner en relieve la disponibilidad, uso e información que tienen las mujeres sobre estos tratamientos.

**Materiales y métodos:** Revisión sistemática de los artículos recuperados en las bases de datos MEDLINE, además se realizó una encuesta para saber los hábitos y dudas de las mujeres.

**Resultados:** Representaciones gráficas y exposición de las respuestas marcadas por las usuarias en las encuestas compartidas.

**Discusión:** Análisis de los datos obtenidos a partir de las encuestas.

**Conclusiones:** Consultar a un especialista es fundamental para la elección de un anticonceptivo que se ajuste lo mejor posible a las características de la paciente.

**Palabras clave:** Anticonceptivos orales combinados; contracepción; hormonas sexuales; estrógenos; progestágenos; efectos adversos; anticonceptivos postcoito; fisiología.

**ABREVIATURAS:**

ACO	Anticonceptivos combinados orales.
AB	Antibióticos.
ATC	Antidepresivos tricíclicos.

<i>COIR</i>	Código de investigación responsable.
<i>CYP-P450</i>	Citocromo P-450.
<i>DeCS</i>	Descriptores en Ciencias de la Salud.
<i>DIU</i>	Dispositivo intrauterino.
<i>E2</i>	Estradiol.
<i>FDA</i>	Food and Drug Administration.
<i>FSH</i>	Hormona folículo estimulante.
<i>GnRH</i>	Hormona liberadora de gonadotropina.
<i>IM</i>	Infarto de miocardio.
<i>Inh A</i>	Inhibina Alfa.
<i>LH</i>	Hormona luteinizante.
<i>P4</i>	Progesterona.
<i>SOP</i>	Síndrome de ovario poliquístico.
<i>TEV</i>	Tromboembolismo venoso



## **1. INTRODUCCIÓN:**

### **1.1. Antecedentes:**

Actualmente las mujeres representan un colectivo de unas 4000 millones de personas en todo el mundo y muchas de ellas, a lo largo de su vida, harán o han hecho uso de métodos anticonceptivos. Se estima que en 2015 alrededor de 650 millones de mujeres hacían uso de anticonceptivos orales,(1) y que este número sigue aumentando por la liberación sexual y la figura social y estatus profesional que las mujeres están adoptando en los últimos años.

Aunque cada vez en menor medida, el tema de la anticoncepción para algunas personas puede considerarse un tema tabú. En muchas familias, los temas relacionados con la educación sexual se siguen evitando a pesar de que los chicos y chicas adolescentes, adelantan cada vez más su iniciación en las relaciones sexuales y por ello es especialmente preocupante el canal de acceso de estas adolescentes a los anticonceptivos.

Actualmente, de entre todos los métodos anticonceptivos disponibles, los anticonceptivos orales combinados representan el método anticonceptivo reversible más común (2).

A lo largo de la historia, el problema que representaba para las mujeres un embarazo no deseado tras mantener relaciones sexuales provocaba el rechazo de muchas de ellas hacia el acto sexual. Esto generó la necesidad de encontrar un método anticonceptivo que además de evitar la concepción, debía cumplir en el caso ideal el que fuera inocuo, fiable y reversible.

Al hablar de métodos anticonceptivos entendemos que hay de diferentes tipos: desde métodos naturales, los cuales se consideran poco eficaces, pasando por métodos de tipo barrera como; los preservativos, los espermicidas o el diafragma, métodos quirúrgicos como; la vasectomía, un dispositivo intrauterino (DIU) o la ligadura de trompas, y por último, los anticonceptivos hormonales los cuales pueden ser de vía oral, transdérmica, intramuscular o vaginal (3).

## **1.2. Evolución histórica de la anticoncepción:**

La primera referencia escrita sobre la anticoncepción esta datada de 1850 a.C. y se encuentra en el Papiro de Petri, en el aparecen recetas como: uso de excremento de cocodrilo con una pasta de hierbas, este método se consideraría método de barrera. Otra de las recetas que aparece es irritar la mucosa vaginal con miel y bicarbonato de sosa natural el cual actuaría como espermicida.

En el 1500 a.C. en el Papiro Eber se recomienda un tapón de hilaza mezclado con miel, colocado profundamente en la vagina.

Hipócrates en su tratado de “Enfermedades de la mujer” escrito en el 460 a.C. aporta un dato muy interesante para poder hacer un control del ciclo y es que expone que el periodo fértil de la mujer es después de la menstruación.

Aristóteles en su tratado “Historia de los animales” también hace unas recomendaciones para evitar la concepción, para ello se debe endurecer las paredes de la vagina mediante aceite de cedro, de oliva o de incienso. Uno de los considerados padres de la ginecología, Sorano de Éfeso recomienda recetas similares a la des Aristóteles como usar aceite rancio de oliva, miel y bálsamo e introducirlo en la vagina con una bola de lana.

El desarrollo de los espermicidas empezó en 1677 cuando Spallanzi Van Leewenhock descubrió que el pH de una solución de esperma se disminuía al añadir vinagre, y eso conlleva que los espermatozoides perdieran su eficacia.

En cuanto a métodos de barrera predecesores del diafragma, Casanova, en el siglo XVIII, recomendaba la colocación de medio limón exprimido cuyo jugo tenía la reputación de actuar como espermicida.

El DIU apareció por primera vez en 1909 de la mano de Richard Richter. En sus inicios el DIU era un anillo de seda, 20 años después Grafenberg sustituyo la seda por plata, y finalmente en los años 40 es cuando alcanzo su divulgación.

Las técnicas quirúrgicas aplicadas a la mujer como la ligadura de trompas se empezaron a indicar como complemento a las cesáreas, su auge se produjo en los años 60. Por otro lado, la vasectomía en hombres se conocía desde 1777 pero no pasó a ser habitual hasta los años 70.

La aprobación de los primeros anticonceptivos hormonales por vía oral, también conocidos como la 'píldora', por la FDA fue en 1957 para el tratamiento de abortos espontáneos y trastornos menstruales, y no fue hasta el 1959 cuando se aprobó para su uso anticonceptivo (4). En España la legalización de la contracepción se aprobó en 1978, una fecha muy importante ya que el control de la natalidad dejó de ser un delito (5,6).

La aparición de los anticonceptivos hormonales combinados se debe a un accidente y es que se descubrió que durante las pruebas de un anticonceptivo basado solo en progesterona fue contaminado accidentalmente con algún tipo de estrógenos y se observó que de esta manera el ciclo era más estable y a su vez los sangrados indeseados se vieron reducidos.

Los anticonceptivos de formulación inyectable no se empezaron a investigar hasta los años 60, gracias a esto se empezaron a explorar además otras vías de administración como la vaginal o transdérmica, los parches transdérmicos fueron aprobados por la FDA en el 2001.(7)

### **1.3. Tipos de anticonceptivos:**

Los anticonceptivos hormonales combinados son anticonceptivos orales (ACO) que contienen estrógeno y gestágenos. Existen diferentes tipos de anticonceptivos orales combinados, son conocidos como secuenciales, y estos varían en las concentraciones de los estrógenos y progesterona que tienen durante el ciclo. (Tabla 1) También existen preparados anticonceptivos orales unitarios, es decir, solo de progesterona, aunque estas suelen utilizarse durante la lactancia o en pacientes con antecedentes de coágulos sanguíneos.

Monofásicos	Misma cantidad de estrógeno y progesterona en todas las píldoras activas.
Bifásicos	La cantidad cambia una vez durante el ciclo.
Trifásicos	La cantidad cambia cada 7 días durante el ciclo, cambia 3 veces.

Tabla 1. Diferentes tipos de ACO en función de la variación de las dosis de hormonas durante el ciclo.

#### **1.4. Bases bioquímicas de los anticonceptivos:**

Como se ha comentado anteriormente los anticonceptivos orales combinados contienen tanto estrógenos como gestágenos. Poniendo el foco primero en los estrógenos, éstos se caracterizan por fomentar el desarrollo de características sexuales secundarias femeninas y óseas, además preparan el útero para la fecundación e implantación del óvulo y también tienen efectos en el metabolismo de minerales, lípidos, proteínas y carbohidratos.

Los estrógenos se sintetizan a partir de la molécula de colesterol y mediante procesos de deshidrogenación y con la ayuda de enzimas hidroxilasas se obtiene la testosterona y la androstenediona que tras la acción de un complejo aromatasa transforma dichos compuestos en estradiol y estrona respectivamente.

En cuanto a los gestágenos, la progesterona está dentro de este grupo, se trata de una de las hormonas más importantes, se sintetiza principalmente en el cuerpo lúteo, pero además también existe síntesis a nivel de la corteza suprarrenal, en los testículos y en la placenta durante el embarazo. La secreción ovárica de la progesterona esta estimulada por la hormona luteinizante durante la segunda mitad del ciclo menstrual.

#### **1.5. Eje hormonal que regula el ciclo menstrual:**

Los estrógenos y los gestágenos están regulados por el eje hipotálamo-hipófisis-ovárico. El hipotálamo con la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) estimula la adenohipófisis la cual libera la hormona



folículo estimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH) y estas a su vez producen la liberación de estrógenos y progesterona en el ovario. Las hormonas producidas en los folículos como el estradiol (E<sub>2</sub>), progesterona (P<sub>4</sub>) y la inhibina Alfa (InhA) tienen la capacidad de retroalimentación negativa, es decir, inhiben a la secreción de FSH y LH a nivel de la adenohipófisis.

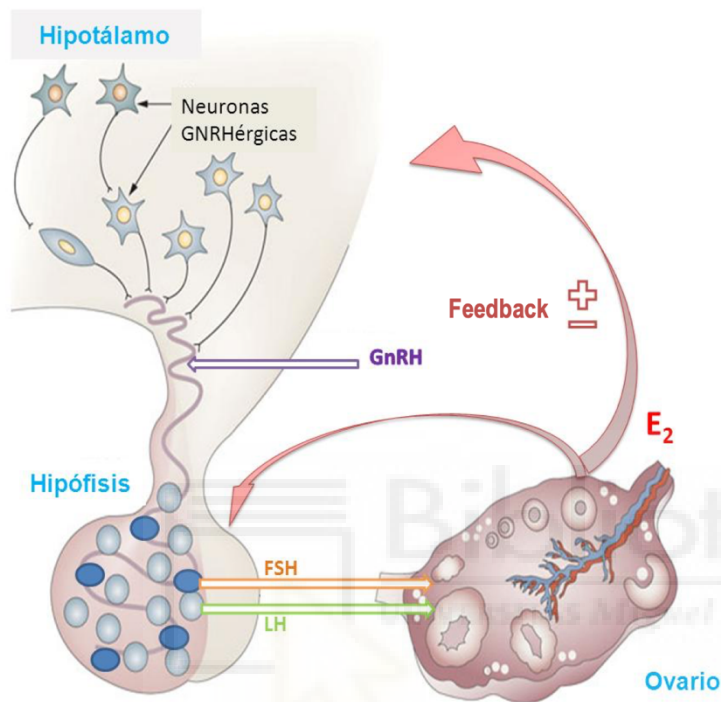


Figura 1. Eje hipotálamo-hipófisis-ovario (8). Hormona liberadora de las gonadotropinas (GnRH), Hormona luteinizante (LH) y Estimulante de los folículos (FSH), E<sub>2</sub> (estradiol), Feedback (retroalimentación).

Tanto los anticonceptivos orales combinados como los unitarios son capaces de inhibir suficientemente la FSH y la LH para prevenir la ovulación (9,10). La progesterona es efectiva bloqueando el aumento de la secreción de LH en la mitad del ciclo menstrual para inhibir de este modo la ovulación (1). El estradiol a nivel de la adenohipófisis tiene dos efectos sobre la LH, a niveles bajos se inhibe la liberación de LH por parte de la glándula, pero a ciertas concentraciones más elevadas de estrógenos sucede lo contrario, y se produce una liberación masiva de LH (11). Los estrógenos son capaces además de inhibir la secreción de FSH, por lo tanto, inhiben el crecimiento folicular del ovulo.

Este tipo de hormonas tienen efectos anticonceptivos cada una por separado, pero una dosis elevada aumenta el riesgo de eventos cardiovasculares como tromboembolismo venoso (TEV) o infarto de miocardio (IM) (11).

### 1.6. Ciclo menstrual:

El ciclo menstrual está dividido en dos fases: la fase lútea y la fase folicular.

Las semanas previas al nacimiento de las mujeres en los ovarios se producen alrededor de 6-7 millones de células germinales que tras las posteriores divisiones celulares se convierten en oocitos, las células de granulosa envuelven el oocito y el resultado de esta unión es llamado el folículo primordial.

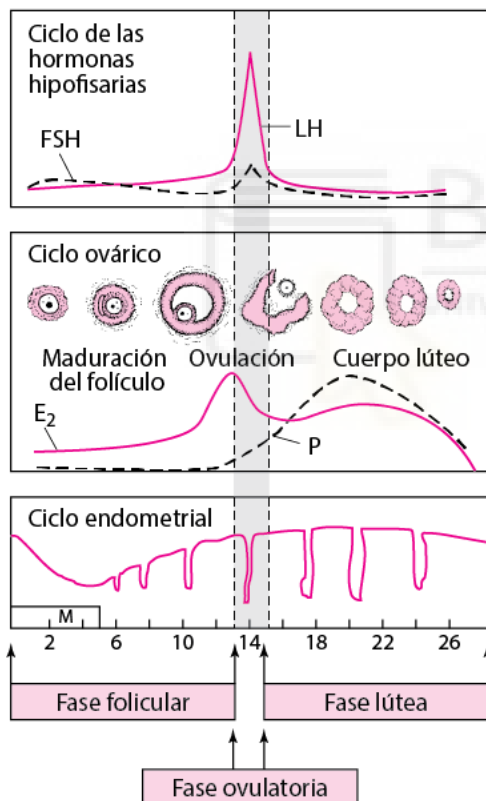


Figura 2. Cambios cíclicos idealizados de las gonadotropinas hipofisarias, el estradiol (E<sub>2</sub>), la progesterona (P) y el endometrio uterino durante el ciclo menstrual (12).

La fase folicular comienza en cuando múltiples folículos son reclutados y expresan receptores de FSH, es en este momento cuando se estimula la maduración del folículo. Una maduración posterior conduce a la expresión de receptores de LH los cuales estimulan la producción de hormonas ováricas en el folículo. Los folículos compiten por la FSH y generalmente sólo uno de los

folículos consigue avanzar hacia la ovulación. El resto de los folículos que no consiguen llegar a la ovulación sufren apoptosis.

Al principio de la fase folicular, los folículos producen una pequeña cantidad de estradiol inhibiendo de este modo la LH libre, cuando un folículo se convierte en el dominante se sintetizan cantidades más elevadas de E2 lo que desencadena una producción masiva de LH, este aumento de las concentraciones de LH se considera el fin de la fase folicular. Cuando se acerca el final de la fase folicular los folículos también segregan InhA esto conlleva una reducción de la producción de la FSH y ayuda a pasar a la fase lútea.

Durante la ovulación, las células de la granulosa que recubren el folículo son luteinizadas y de este modo pasa a convertirse en el cuerpo lúteo. Durante la fase ovulatoria tiene lugar un aumento enorme de las concentraciones de hormonas FSH y LH. La hormona luteinizante estimula el proceso de liberación del ovulo (ovulación). El nivel de estrógenos llega a su punto máximo y el nivel de progesterona comienza a elevarse.

Una vez se forma el cuerpo lúteo comienza la fase de lútea. Es en este momento en el cual el cuerpo lúteo comienza a producir progesterona y estradiol, a los 14 días si no se ha producido la fecundación el cuerpo lúteo se empieza a degenerar y deja de producir progesterona, el nivel de estrógenos disminuye y se desprenden las capas superiores del revestimiento uterino que se conoce como la menstruación.

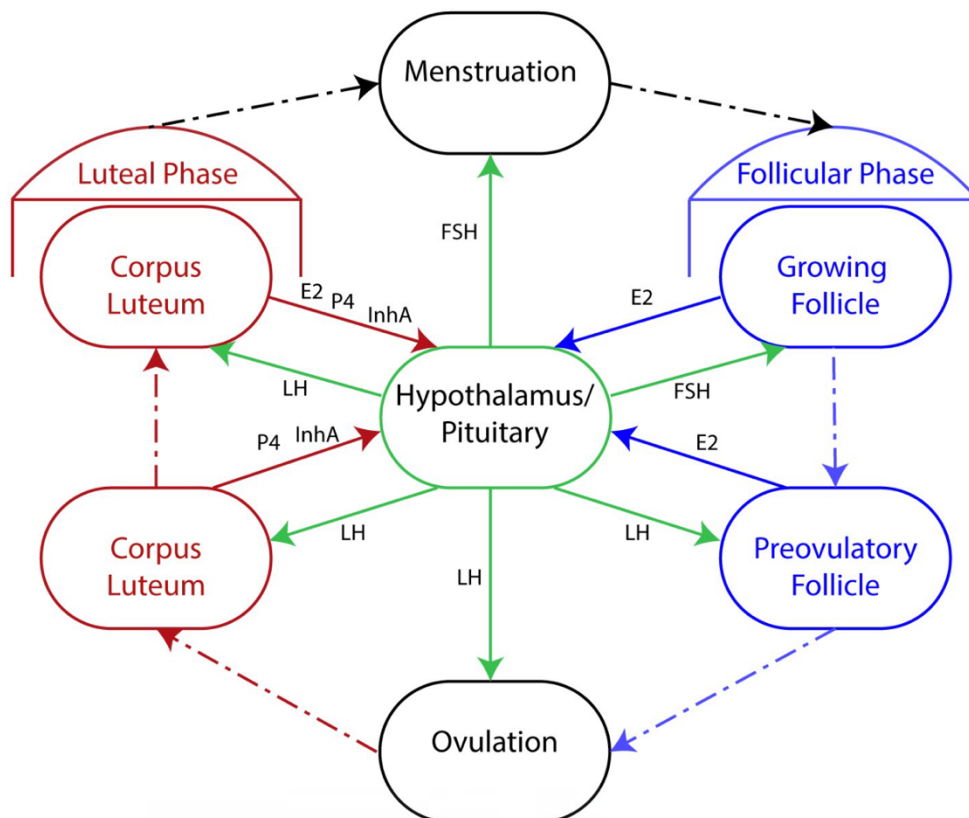


Figura 3. Fases del ciclo menstrual (11). El anillo exterior representa el desarrollo del ovario empezando por la menstruación y siguiendo en el sentido de las agujas del reloj, la fase folicular, la ovulación y la fase lútea. El ovario produce estradiol (E2), progesterona (P4) e inhibina A (InhA), y la hipófisis produce FSH y LH. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1007848.g001>

### 1.7. Mecanismo de los anticonceptivos:

El principal mecanismo de acción de los ACO es que mediante retroalimentación negativa del hipotálamo inhiben la secreción de GnRH lo cual conlleva que la adenohipófisis no secrete las gonadotropinas necesarias para que el ciclo menstrual pueda llevarse a cabo. Además, el moco cervical se hace más espeso para así dificultar y/o impedir el paso de los espermatozoides.

Como se ha visto anteriormente el ciclo menstrual es un proceso complejo en el que intervienen diferentes hormonas, es por esto por lo que los ACO tienen diferentes mecanismos de acción (13,14):

- Alteración de la consistencia del moco cervical y del medio vaginal.

- Modificación de la contractibilidad, motilidad y secreción uterina.
- Falta del pico de FSH y LH periovulatorio e inhibición de la GnRH en el hipotálamo.
- Alteración de la estructura endometrial, adelgazando el endometrio.

### **1.8. Formulación de los anticonceptivos orales combinados:**

La píldora apareció en la década de los 60 (Enovid®) (3), pero esta primera formulación contenía elevadas dosis de noretinodrel, el cual se trata de una progestina de primera generación, en combinación con un estrógeno, el mestranol. Como progestinas de primera generación podemos encontrar: noretindrona, diacetato de etinodiol.

El levonogestrel se introdujo en la década de los 70, esta progestina ya se considera de segunda generación y es más potente que las anteriores.

Las dosis de estrógenos han ido variando a lo largo de los años para disminuir de esta manera el riesgo a sufrir algún tipo de complicación tromboembólica, pasó de 150µg a 50µg pero ahora lo habitual es una dosis de 20-30µg.

Los preparados bifásicos y trifásicos (Tabla 1) se desarrollaron en la década de los 80 para reducir la dosis total de progestina durante el ciclo sin aumentar el riesgo de que se produjera un sangrado leve.

Posteriormente aparecieron las progestinas de tercera generación como el desogestrel, gestodeno o la norgestimato, las cuales redujeron los efectos androgénicos y metabólicos que producían las anteriores formulaciones (15). Los progestágenos se diferencian entre sí por la capacidad de interacción con los diferentes receptores androgénicos, glucocorticoides o mineralcorticoides. Aunque se diferencien a las progestinas en diferentes generaciones la mejor manera de clasificarlas es según de que hormona derivan (Tabla 2)(16).

19-Nortestosterona		17 $\alpha$ -OH-Progesterona	19-Norprogesterona	17 $\alpha$ -Spirolactona
Estranos	Gonanos	Pregnanes		
Noretisterona	Levonorgestrel	Medroxiprogesterona	Nomegestrol	Drospirenona
Linestrenol	Desogestrel	Ciproterona	Nestorona	
	Gestodeno		Trimegestona	
	Norgestimato			

Tabla 2. Clasificación de progestinas según cual es la hormona de la cual derivan.

Como se ha mencionado anteriormente la dosis de estrógenos es la que preocupa para poder prevenir una posible trombosis, existen diferentes tipos de estrógenos: naturales o sintéticos (Tabla 3). Generalmente los estrógenos naturales son mejor tolerados y tienen un riesgo cardiovascular menor, pero también son menos potentes.

NATURALES	SINTÉTICOS
Estradiol	Mestranol
Estrona	Etinilestradiol
Estriol	

Tabla 3. Clasificación de estrógenos naturales o sintéticos.

En el caso de las adolescentes, como se trata de una etapa en la cual suceden muchos cambios a nivel psicológico y a nivel físico se recomiendan anticonceptivos con unas dosis más bajas de estrógenos y progesterona.

### 1.9. Beneficios no asociados a la anticoncepción:

Se suele hablar bastante de los efectos adversos de los anticonceptivos hormonales combinados, pero estos también tienen efectos positivos sobre la salud de las mujeres, como reducción de la morbi-mortalidad materna, reducción de riesgo de embarazo ectópico, reducción de riesgo de coriocarcinoma, reducción de riesgo de enfermedad inflamatoria pélvica. El empleo de estos medicamentos ayuda a evitar embarazos no deseados en.

mujeres con algunas patologías de riesgo para el embarazo y con ello se evitan ciertos riesgos asociados, como hemorragias, preeclampsias, cesáreas, etc.

Uno de los beneficios más conocidos de los anticonceptivos hormonales es que ayudan al tratamiento del hiperandrogenismo, es por esto por lo que se utiliza en muchos casos de acné hormonal. Además, aportan un efecto protector sobre la endometriosis ya que interfieren en la respuesta inflamatoria.

Otra enfermedad en la que es útil el uso de anticonceptivos hormonales es en el síndrome de ovario poliquístico (SOP) la cual se trata de la endocrinopatía más común entre las mujeres que se encuentran en edad fértil, se caracteriza por una anovulación crónica y unos niveles muy elevados de andrógenos (17). Para tratar este síndrome se utilizan los anticonceptivos hormonales ya que aportan varios beneficios como, por ejemplo, la supresión de la secreción de LH, supresión de la secreción androgénica ovárica, etc. En resumen, mediante varios mecanismos son capaces de disminuir la concentración de andrógenos libres (7).

Además, los anticonceptivos están asociados a un menor riesgo de cáncer de endometrio, la mayor duración de un tratamiento de ACO proporciona un menor riesgo a largo plazo (18), aunque no solo están asociados a un menor riesgo de cáncer de endometrio, sino que también está asociado a un menor riesgo en cáncer de ovario en mujeres en edad reproductiva (19).

También son efectivos como terapia hormonal sustitutiva en pacientes amenorreicas para poder prevenir el riesgo cardio vascular y la osteoporosis.

#### **1.10. Efectos adversos:**

Como todos los medicamentos, los anticonceptivos hormonales también tienen efectos adversos. Las reacciones adversas más comunes suelen ser: cefaleas, náuseas y/o mareos leves, sensibilidad mamaria, cambio en el peso corporal, disminución de la libido, depresión, cloasma y resequedad vaginal.

También se ha demostrado que los anticonceptivos combinados producen una disminución de la absorción de nutrientes que puede ser la causa de muchos de los efectos adversos más comunes (20).

Otro de los efectos secundarios más conocidos de los anticonceptivos aunque menos común es el riesgo de sufrir un episodio de trombosis venosa, la incidencia es de tres de cada 10000 mujeres en edad reproductiva (21,22).

La toma de ACO también es un factor de riesgo para el cáncer de mama, y el riesgo aumenta cuanto mayor sea la duración del tratamiento esto es debido a que el estrógeno mejora el crecimiento tumoral (23,24).

### **1.11. Interacciones:**

Las interacciones se dividen en dos tipos, farmacocinéticas y farmacodinámicas, en el caso de los ACO, las interacciones farmacodinámicas no son relevantes, es por eso que este apartado se centra en las interacciones farmacocinéticas. Este tipo de interacciones son las que se ocurren en el proceso ADME, absorción, distribución, metabolismo y eliminación. Por lo tanto, para poder comentar las interacciones de los ACO con diferentes medicamentos se ha de comentar la farmacocinética de los ACO (25):

- Absorción: el estradiol y los progestágenos son absorbidos por el intestino delgado.
- Metabolismo: los ACO sufren metabolismo de primer paso hepático, es en el hígado donde son conjugados con el ácido glucurónico y sulfatos.
- Distribución: el resultado de la conjugación es excretado con la bilis en el intestino delgado. Una vez ya en el intestino grueso, las enzimas hidrolíticas de la flora bacteriana actúan sobre los conjugados. Gracias a la circulación enterohepática, los metabolitos activos de EE son reabsorbidos en el intestino grueso.
- Eliminación: se reabsorben y se excretan por la orina.



Existen diferentes modos de interacción entre los anticonceptivos hormonales y otros fármacos, la mayoría producen es una disminución de la efectividad del anticonceptivo, pero otros tienen otro tipo de efectos.

Por un lado, los que reducen su efectividad:

- Mediante una reducción del tránsito intestinal como los laxantes.
- Mediante inducción del metabolismo hepático:
  - o Anticonvulsivos como el fenobarbital, fenitoína, topiramato, carbamazepina, etc.
  - o Antituberculosos como la rifampicina.
  - o Lansoprazol.
- Mediante una disminución de la circulación enterohepática: penicilinas, tetraciclinas, ritonavir, nevirapina.

Se trata de un grupo de medicamentos que interacciona con bastantes grupos terapéuticos, siempre que se esté en tratamiento con alguno de los anteriores fármacos se recomienda usar un método anticonceptivo de barrera o cambiar de método anticonceptivo para evitar de este modo un posible embarazo.

Por otro lado, los que aumentan las concentraciones séricas de etinilestradiol:

- Atorvastatina, paracetamol, inhibidores competitivos por la sulfatación en la pared intestinal.
- Inhibidores de la isoenzima citocromo P-450(CYP-P450), fluconazol, indinavir.

Existen fármacos cuyos efectos disminuyen con el uso concomitante de anticonceptivos, como anticoagulantes, insulina, antidiabéticos, lorazepam, etc. Además, también existen fármacos donde ocurre el efecto contrario, y es que sus efectos aumentan con el uso concomitante de los anticonceptivos, como benzodiazepinas, beta-bloqueantes, antidepresivos tricíclicos (ATC), prednisona, etc (7,25).

### **1.12. Pastilla del día después: anticonceptivo post-relación**

Las primeras formulaciones para evitar un embarazo tras tener relaciones sexuales sin protección aparecieron en 1974 de mano de Albert Yuzpe, se bautizó al primer método anticonceptivo como método Yuzpe. El tratamiento consistía en dos dosis de 100µg etinilestradiol y 0,1 mg de levonorgestrel en las primeras 72 horas tras el coito no protegido, las dos dosis se tomaban con 12 horas de diferencia la una de la otra.

A raíz del método Yuzpe se investigaron otras posologías, y se popularizó la utilización de dos tabletas de 50µg de etinilestradiol y 250µg de levonorgestrel (7). Habitualmente se utilizan otras formulaciones que se consideran más efectivas que el método Yuzpe, como, por ejemplo, levonorgestrel, mifepristona o acetato de ulipristal.

El mecanismo de acción primario de los anticonceptivos de emergencia solo a base de levonorgestrel es la prevención de la fertilización mediante inhibición de la ovulación, impide la liberación del ovulo, y provocando que el moco cervical se vuelva más espeso. Se debe tener en cuenta que el levonorgestrel solo es efectivo si aún no se ha producido la implantación, en el caso de que ya se haya producido la implantación del ovulo, este método se considera ineficaz (25).

En cuanto al acetato de ulipristal y a la mifepristona, se tratan de unos moduladores selectivos de los receptores de progesterona, de este modo se ocupan los receptores de progesterona y no permite que se haga la unión hormona-receptor, se bloquea la transcripción génica y se evita la síntesis de las proteínas necesarias para el comienzo y mantenimiento del embarazo (26,27).

Los efectos adversos más comunes que producen este tipo de anticonceptivos son las náuseas y los vómitos, pero también puede haber un retraso en la

siguiente menstruación, aunque este efecto es más común con el uso de mifepristona que con los otros nombrados anteriormente.

Este tipo de anticonceptivos se recomiendan su uso hasta 5 días después de la relación aunque son más efectivos cuanto más pronto se tomen (28). Los métodos de emergencia no son 100% fiables, si se toman hasta 24h después del coito su porcentaje de efectividad es de 95%, pero pasadas las 24 horas previenen de los embarazos en tan sólo un 50% de los casos (29).

## **2. OBJETIVOS:**

- Conocer la fisiología del sistema hormonal implicado en el ciclo fértil de las mujeres y el mecanismo por el cual los anticonceptivos hormonales actúan para evitar la concepción.
- Realizar una revisión sistemática sobre la información bibliográfica existente acerca de los anticonceptivos orales, incluyendo su clasificación y los efectos adversos más comunes.
- Obtener información de primera mano sobre los hábitos de tomas, dudas, e información sobre los anticonceptivos hormonales por parte de las usuarias mediante un cuestionario online. Con esto, me propongo poner en relieve la disponibilidad, uso e información que tienen las mujeres sobre estos tratamientos.

## **3. MATERIALES Y MÉTODOS:**

### **3.1. Revisión bibliográfica:**

Se realizó una búsqueda de artículos científicos que traten de los anticonceptivos hormonales combinados, como, por ejemplo, clasificación, efectos adversos más comunes, evolución histórica, etc. Tras la búsqueda se revisa la literatura actual sobre dicha temática, siguiendo los objetivos planteados. Para poder hacer la búsqueda se utilizaron unos criterios de inclusión y exclusión con el fin de acotar la búsqueda al tema propuesto más concretamente.

### **3.2. Fuente de obtención de datos:**

Los datos utilizados se obtuvieron de forma digital, vía internet, se consultó principalmente la base de datos MEDLINE mediante el buscador PubMed. Medline redireccionó a Cochrane Library en algunos casos, en otros a bases de datos como Scielo, ElServier, etc. También se utilizó el buscador Google para acceder a paginas directas como la Sociedad Española de Contracepción, Asociación Española de Pediatría, etc.

### **3.3. Búsqueda en MEDLINE:**

Se seleccionaron una serie de palabras clave a través de la página web de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), dichos descriptores actúan como lenguaje único de indización y nos permite centrar la búsqueda en un concepto determinado. Posteriormente, se delimitaron los Medical Subject Heading (MeSH) utilizados en el trabajo: "Contraceptives, Oral, Hormonal", "Contraceptives, Oral, Combined".

A continuación se delimitó la ecuación booleana de búsqueda: (((("Contraceptives, Oral, Hormonal/classification"[Mesh]) OR ( "Contraceptives, Oral, Hormonal/history"[Mesh] )) OR ( "Contraceptives, Oral, Hormonal/adverse effects"[Mesh])) OR ("Contraceptives, Oral, Hormonal/physiology"[Mesh])).

También se utilizó una búsqueda por descriptores utilizando los siguientes términos: "Contraceptives, Postcoital, Hormonal", "Antispermatogetic Agents", "Polycystic Ovary Syndrome".

Se seleccionaron artículos que estuvieran en español e inglés, aplicando los filtros de especie humana, y sexo mujer, en cuanto a la edad se utilizaron filtros para excluir a las menores de 12 años. Tras aplicar los filtros en la ecuación nombrada anteriormente se obtuvieron 261 resultados.

En primer lugar, se hizo un cribado de los títulos, revisando los resúmenes de los artículos para poder elegir los que mejor encajaran con la información que

se necesitaba. Posteriormente se excluyeron los artículos donde no había información relevante.

#### **3.4. Encuesta:**

La encuesta está dirigida a mujeres en edad fértil que hayan podido utilizar anticonceptivos hormonales combinados en algún momento de su vida. En el cuestionario las mujeres debían indicar su edad y contestar a dieciséis preguntas, unas de respuesta obligatoria y otras no, sobre diferentes aspectos relacionados con los anticonceptivos con múltiples respuestas para facilitar de este modo su cumplimentación, sobre como, por ejemplo, que tipo de anticonceptivo, hábitos de las pacientes, etc.

La encuesta fue redactada en formato de 'Google Forms' y compartida a través de las redes sociales, Instagram, Twitter, Whatsapp, etc. La recogida de datos a través de los cuestionarios se realizó desde el 14 de febrero hasta el 15 de abril. En el anexo I se adjunta el cuestionario.

Además, para poder realizar las encuestas se pidió ayuda a la oficina de investigación responsable para garantizar que se cumplen una serie de requisitos ético-legales, es en este momento en el cual se asigna el código de investigación responsable (COIR) TFG.GFA.MCMP.AMC.220205. (Anexo II)

#### 4. RESULTADOS:

Los cuestionarios fueron respondidos por 150 mujeres.

Pregunta 1: Indique su edad.

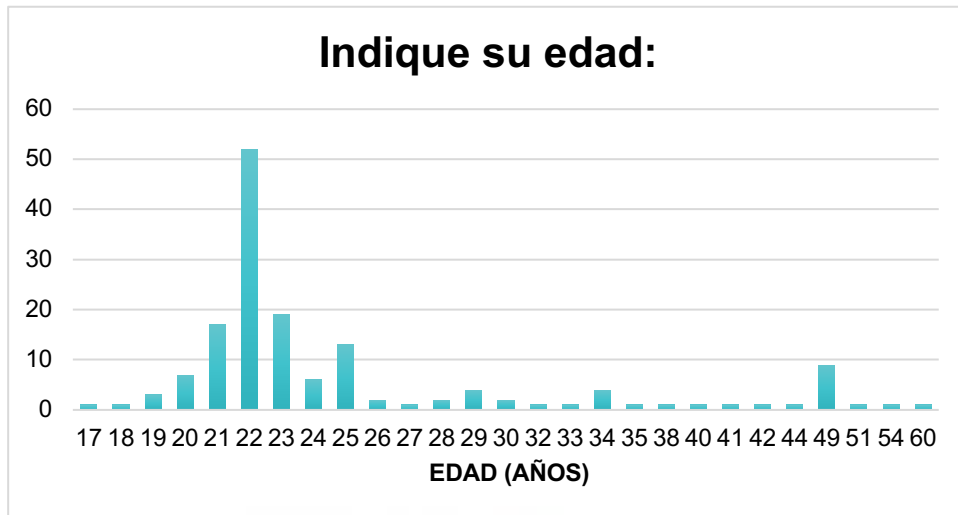


Figura 4. Pregunta 1 del cuestionario, indique su edad (años).

El primer dato obtenido en todos los cuestionarios es la edad de las usuarias, la media de edad es de 25,1 años. En esta pregunta encontramos una gran variedad, como se puede ver en la gráfica la mayoría se encuentra entre los 20-25 años, el 77,33% de encuestadas se encuentran dentro de este rango de edad, pero también hay mujeres de edad más avanzada.

Pregunta 2: ¿Utilizas o has utilizado anticonceptivos?

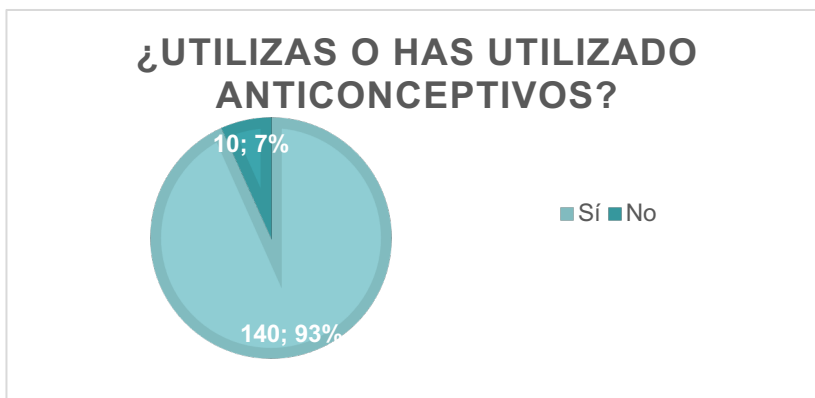


Figura 5. Pregunta 2 del cuestionario, porcentaje de uso o no de anticonceptivos.

En la siguiente pregunta se pide información sobre si hacen uso o no de anticonceptivos, del total de las respuestas, 150, el 93% sí que usan o han

utilizado anticonceptivos, el resto, el 7% marcan la respuesta No, las mujeres que marcaron esta última opción se encuentran (8) en el rango de edad de 20-22, las otras dos mujeres tienen 34 y 60 años.

A partir de esta pregunta, se pidió a las encuestadas que habían marcado la opción no hago uso de anticonceptivos, que marcaran en todas las preguntas siguientes la misma opción.

Pregunta 3: ¿Los anticonceptivos utilizados son de vía oral?



Figura 6. Pregunta 3 del cuestionario, porcentajes de uso de anticonceptivos orales entre las usuarias.

En esta pregunta, por un lado, 96 mujeres de las encuestadas respondieron que los anticonceptivos utilizados eran de vía oral, un 69%, la media de edad de las mujeres que usan ACO es de 24 años. Por otro lado, otras 43 participantes respondieron que no, siendo un 31%, estos porcentajes no tienen en cuenta que 11 de las encuestadas respondieron que no hacían uso de los anticonceptivos.

Pregunta 4: Si en la pregunta anterior ha marcado la respuesta No, indique que tipo de anticonceptivos utiliza.



Figura 7. Tipos de anticonceptivos utilizados por las usuarias.

Esta pregunta fue respondida por 59 mujeres, no era de respuesta obligatoria ya que solo tenían que responderla en caso de no utilizar anticonceptivos orales, es por eso por lo que el número de respuestas es menor. Además, había un apartado para poner qué tipo de anticonceptivos utilizaban si no era ninguno de los nombrados en la encuesta, en este apartado 5 (8%) de las encuestas respondieron que utilizaban tanto anticonceptivos orales como de barrera, y otra de ellas (2%) respondió que utiliza un implante (anticonceptivo hormonal) y además preservativos.

Los resultados del resto de opciones fueron:

- 41% de las usuarias respondieron que utilizan métodos anticonceptivos de barrera como preservativos, espermicidas, diafragma, esponja vaginal, la media de edad de las mujeres que utilizan este tipo de métodos es de 25 años.
- 36% respondieron que hacen uso de anticonceptivos hormonales como el anillo vaginal, parche transdérmico, implante subcutáneo o inyectable, la media de edad de las mujeres que utilizan este tipo de métodos es de 27 años.
- 13% respondieron que utilizan métodos anticonceptivos permanentes como un DIU, la vasectomía o la ligadura de trompas, la media de edad de las mujeres que utilizan este tipo de métodos es de 38 años.

Pregunta 5: En caso de estar en tratamiento con anticonceptivos ¿Lo hace por prescripción médica?

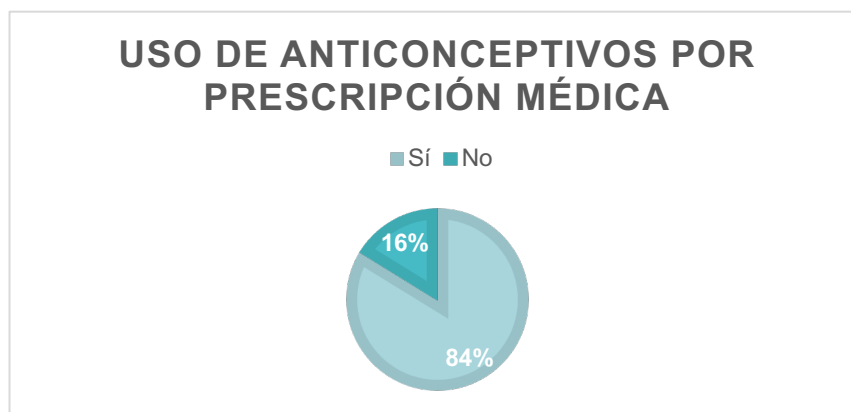


Figura 8. Porcentaje de encuestadas que utilizan anticonceptivos por prescripción médica.



En esta pregunta respondieron 150 encuestadas, ya que si se trataba de una pregunta de respuesta obligatoria a diferencia de la pregunta anterior. Al igual que en el resto de las preguntas, estaba la opción de no hago uso de anticonceptivos que fue marcada por 33 usuarias.

Por un lado, de las que sí toman anticonceptivos, 98 de las encuestadas (84%) respondieron que su tratamiento de anticonceptivos era mediante prescripción médica. En cambio, 19 (16%) de las encuestadas respondieron que no era mediante prescripción médica, la media de estas 19 mujeres es de 27 años.

Pregunta 6: En caso de no ser un tratamiento por prescripción médica, ¿de dónde ha conseguido la información.

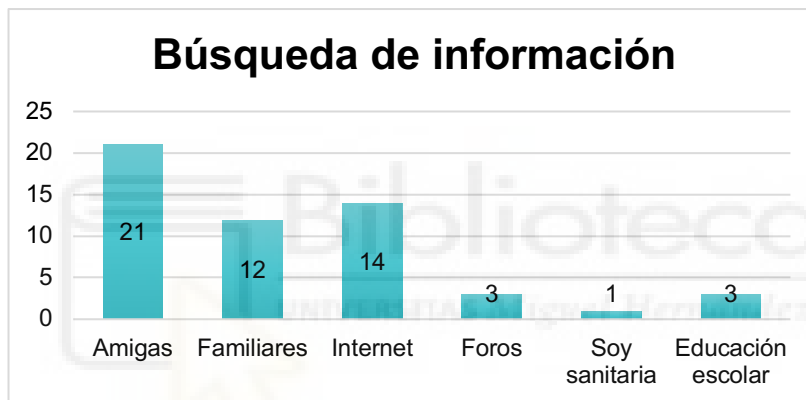


Figura 9. Gráfica sobre la búsqueda de información por parte de las usuarias.

En esta pregunta se obtuvieron 39 respuestas, se podían marcar varias opciones, es decir, una misma encuestada pudo marcar hasta 3 opciones distintas, ya que raramente se busca información en un solo lugar. Además, había una opción para poder comentar de donde obtienen dicha información, 3 de las encuestadas marcaron esta opción comentando que habían obtenido información acerca de los anticonceptivos en el colegio, institutos, mediante charlas de sexología, etc. Otra de las encuestadas utilizó esta casilla para responder que era sanitaria y, por lo tanto, tiene otros métodos de búsqueda de información.

La opción más marcada fue la de amigas, en 21 ocasiones, la segunda más marcada fue internet, en 14 ocasiones, la opción familiares fue marcada en 12

ocasiones por las encuestadas. Por último, la opción foros fue marcada en 3 ocasiones.

Pregunta 7: En caso de tener dudas, ¿a quién o donde suele acudir para intentar resolver dichas dudas?

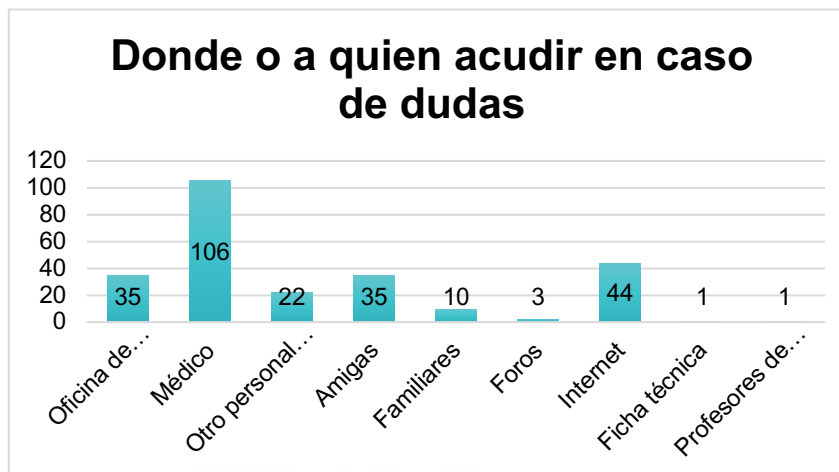


Figura 10. Gráfica sobre dónde y a quien suelen acudir en caso de dudas.

Al igual que en la pregunta anterior, se trata de una pregunta en la cual se podían marcar diferentes respuestas, si era de respuesta obligatoria, por la tanto, se obtuvieron 150 respuestas:

- La opción oficina de farmacia fue marcada en 35 ocasiones, la media de edad que respondieron esta opción es de 24 años.
- La opción médico/ginecólogo fue marcada en 106 ocasiones, la media de edad de las mujeres que respondieron esta opción es de 26 años.
- La opción otro personal sanitario fue marcada en 22 ocasiones, la media de edad que respondieron esta opción es de 23 años.
- La opción amigas fue marcada en 35 ocasiones, la media de edad de las mujeres que respondieron esta opción es de 25 años.
- La opción familiares fue marcada en 10 ocasiones, la media de edad que respondieron esta opción es de 23 años.
- La opción internet fue marcada en 44 ocasiones y la opción foros en 3, la media de edad de las mujeres que respondieron esta opción es de 24 años en ambos casos.

En esta pregunta también había una casilla para escribir una opción que se ajustase más a la realidad personal, fue marcada por dos usuarias, una añadió la ficha técnica y otra añadió que recurre en caso de dudas a algún profesor de la universidad.

Pregunta 8: ¿Has notado algún cambio con la toma de anticonceptivos? Indica cual o cuales han sido dichos cambios.

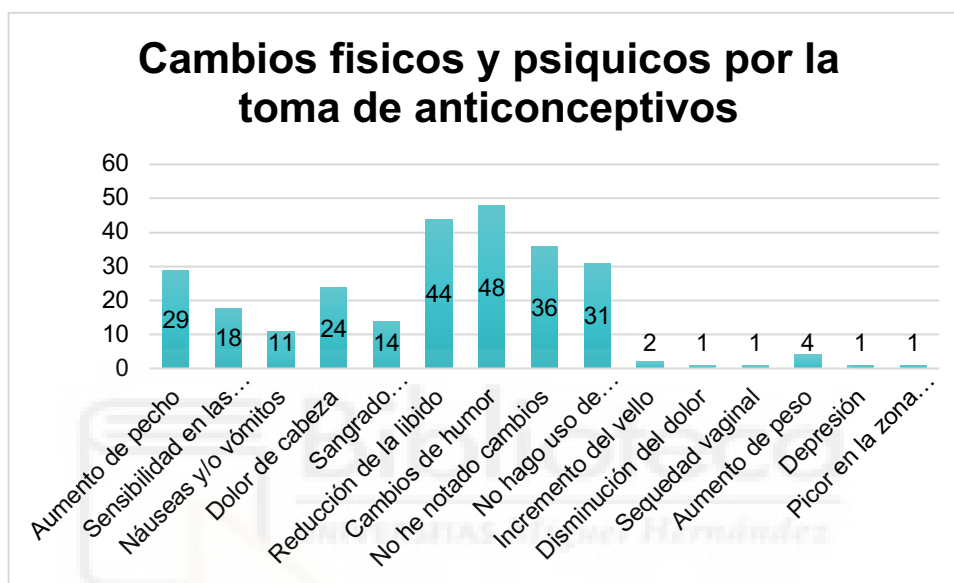


Figura 11. Cambios observados por las usuarias tras estar en tratamiento con anticonceptivos.

Se trata de una pregunta de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. Al igual que en el caso anterior, se podían marcar diferentes opciones y la pregunta contaba con una casilla para poder añadir más opciones por parte de las encuestadas.

Las opciones añadidas por las usuarias fueron: incremento de vello (2), disminución del dolor menstrual (1), sequedad vaginal (1), aumento de peso (4), depresión (1) y picor en la zona vaginal (1).

Las opciones que se les facilitaron a las encuestadas fueron: aumento de peso (29), sensibilidad en las mamas (18), náuseas y vómitos (11), dolor de cabeza

(24), sangrado intermenstrual (14), cambios de humor (48), no he notado cambios (36) y, por último, no hago uso de anticonceptivos (31).

Pregunta 9: ¿Toma anticonceptivos orales solamente por su uso anticonceptivo o para algún otro propósito? Marque la indicación o indicaciones para la que hace uso de los anticonceptivos.

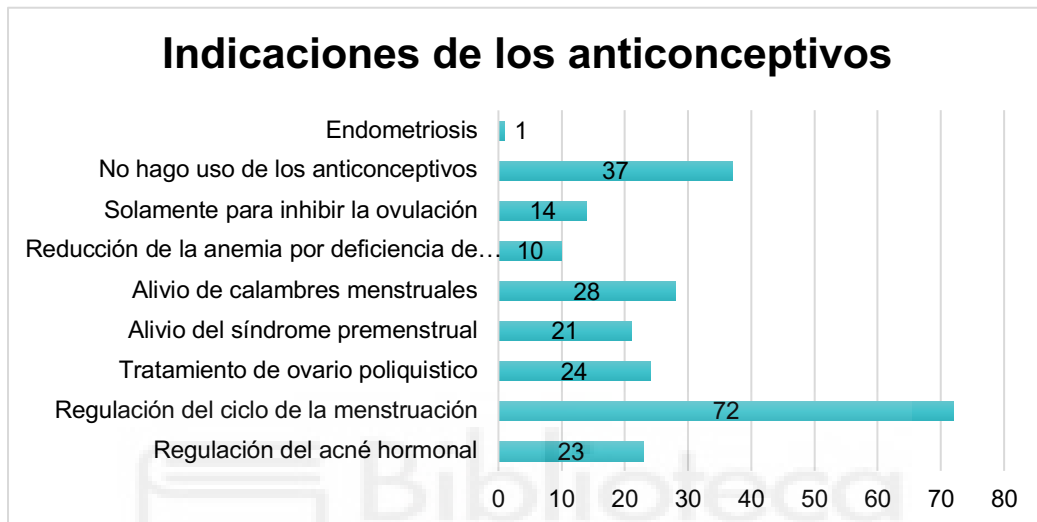


Figura 12. Diferentes motivos por los cuales las encuestadas toman anticonceptivos.

Se trata de una pregunta de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. Al igual que en el caso anterior, se podían marcar diferentes opciones y la pregunta contaba con una casilla para poder añadir más opciones por parte de las encuestadas. En esta pregunta solo una encuestada añadió otra indicación, la endometriosis.

Las opciones facilitadas a las encuestadas fueron: regulación del acné hormonal (23), regulación del ciclo de la menstruación (72), tratamiento de ovario poliquístico (24), alivio del síndrome premenstrual (21), alivio de calambres menstruales (28), reducción de la anemia causada por deficiencia de hierro (10), solamente para inhibir la ovulación (14) y no hago uso de los anticonceptivos (37).

Pregunta 10: ¿Hay una hora determinada en la que siempre tomes el anticonceptivo?



Figura 13. Porcentaje de encuestadas que toman los anticonceptivos siempre en la misma hora.

Esta pregunta era de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. Al igual que en el resto de las preguntas, estaba la opción de no hago uso de anticonceptivos que fue marcada por 33 usuarias.

El porcentaje más elevado solo teniendo en cuenta a las que sí toman anticonceptivos fue la respuesta sí, la cual fue marcada en 91 ocasiones (78%) y, por último, la opción no fue marcada 26 veces (22%).

Pregunta 11: ¿Alguna vez para evitar un periodo menstrual has tomado varios paquetes solo de pastillas activas?

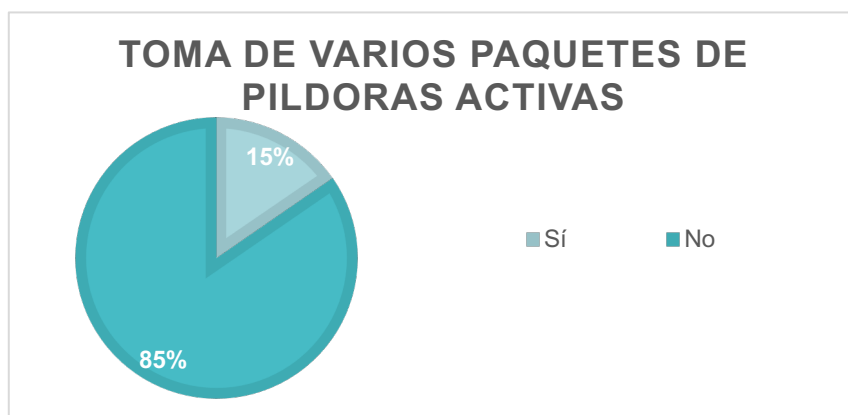


Figura 14. Porcentaje de encuestadas que han tomado varios paquetes de píldoras activas para evitar la menstruación alguna vez.

Esta pregunta era de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. Al igual que en el resto de las preguntas, estaba la opción de no hago uso de anticonceptivos que fue marcada por 33 usuarias.

La respuesta marcada en más ocasiones fue no (85%), fue marcada en 99 ocasiones, después la opción sí (15%) marcada en 18 ocasiones.

Pregunta 12: ¿Durante cuantos meses has evitado periodos menstruales? Si la respuesta ha sido No, pon 0.



Figura 15. Número de periodos menstruales evitados con la toma de pastillas activas únicamente.

Esta pregunta era de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas, pero en este caso era de respuesta corta, es decir, debían escribir ellas la respuesta. En el caso de no haber evitado ningún periodo se pidió que contestaran 0, esta respuesta fue escrita en 132 ocasiones, otras 8 encuestadas escribieron que evitaron 1 periodo menstrual, 5 contestaron 2 periodos, 3 contestaron 3 periodos, una encuestada contesto 6 periodos, y finalmente, una respondió 12 periodos.

Pregunta 13: ¿Alguna vez se te ha olvidado alguna toma? En caso de que la respuesta sea sí, ¿has utilizado un anticonceptivo de refuerzo durante un tiempo tras olvidar la toma?

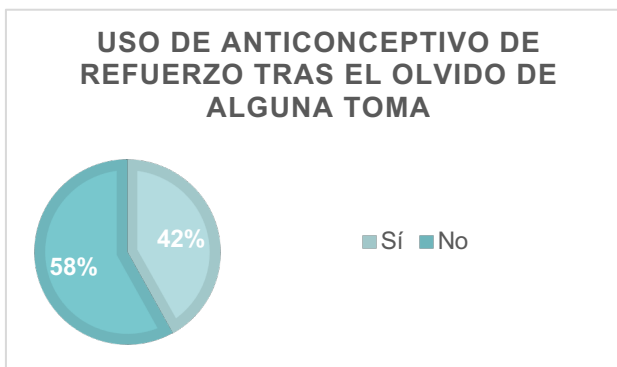


Figura 16. Porcentaje de encuestadas que han añadido un anticonceptivo de refuerzo tras el olvido de una toma de los anticonceptivos.

Esta pregunta era de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. En esta pregunta se daban 4 opciones para poder ser marcadas, los porcentajes se sacan sin tener en cuenta las encuestadas que no toman anticonceptivos, estos fueron los resultados:

- Sí: 39 respuestas, un 42%.
- No: 54 respuestas, un 58%.
- Nunca se me ha olvidado una toma: 24 respuestas.
- No hago uso de anticonceptivos: 33 respuestas.

Pregunta 14: Estando en tratamiento con algún antibiótico ¿Has utilizado un anticonceptivo de refuerzo durante un tiempo?



Figura 17. Porcentaje de encuestadas que han añadido un anticonceptivo de refuerzo mientras están en tratamiento concomitante de AB y anticonceptivos. AB: Antibióticos.

Esta pregunta era de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. En esta pregunta se daban 4 opciones para poder ser marcadas, los porcentajes se sacan sin tener en cuenta las encuestadas que no toman anticonceptivos, estos fueron los resultados:

- Sí: fue la opción menos elegida por las encuestadas (18%), en 15 ocasiones.
- No: esta fue la opción más marcada, 69 de las encuestadas (82%).
- No he estado en tratamiento con antibióticos mientras uso anticonceptivos: fue marcada en 33 ocasiones.
- No hago uso de anticonceptivos: en 33 ocasiones.

Pregunta 15: Si llevas un largo periodo de tiempo utilizando anticonceptivos ¿has realizado algún periodo de descanso?

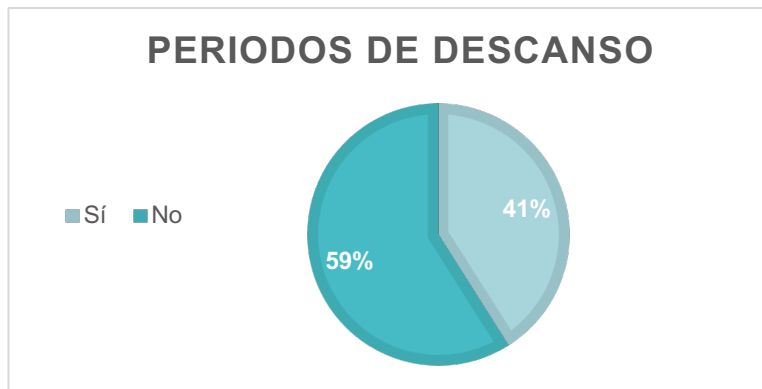


Figura 18. Porcentaje de encuestadas que han realizado o no un periodo de descanso del tratamiento de anticonceptivos.

Esta pregunta era de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. Al igual que en el resto de las preguntas, estaba la opción de no hago uso de anticonceptivos que fue marcada por 33 usuarias.

El 59% de las encuestadas que sí toman anticonceptivos, respondió que no había realizado ningún periodo de descanso y el 41% respondió que si había hecho periodos de descanso.

Pregunta 16: ¿Es usted fumadora a la vez que hace uso de anticonceptivos orales?

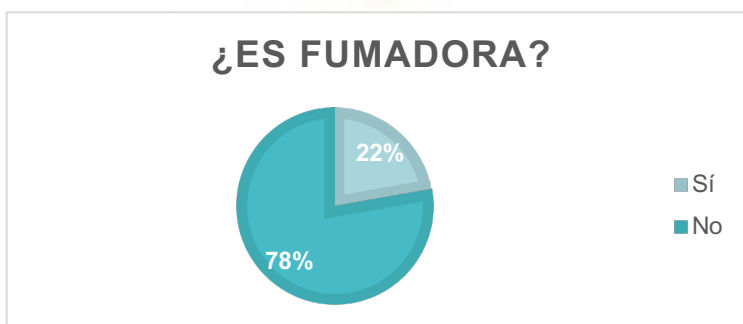


Figura 19. Porcentaje de encuestadas que son fumadoras.

Esta pregunta era de respuesta obligatoria, por lo tanto, se obtuvieron 150 respuestas. Al igual que en el resto de las preguntas, estaba la opción de no hago uso de anticonceptivos que fue marcada por 33 usuarias.

El 78%, 91 de las encuestadas que sí hacen uso de los anticonceptivos, respondieron No. El 22%, 26 de las participantes, respondieron que sí.

Pregunta 17. ¿Tienes alguna duda sobre los anticonceptivos?



A diferencia de las preguntas anteriores, se trataba de una pregunta sin respuesta obligatoria y era de respuesta libre, es decir, las encuestadas que quisieron responder podían escribir cuanto quisieran. Se obtuvieron 51 respuestas de las cuales 36 fueron que no y en 15 que sí.

Se obtuvieron una gran variedad de respuestas:

- ¿Cuáles son los mejores anticonceptivos orales?
- ¿Pueden llegar a ser perjudiciales si estas, por ejemplo, 10 años seguidos tomándolos?
- ¿Existen anticonceptivos masculinos?
- ¿Van a tardar mucho en hacer anticonceptivos para hombres?
- En relación con la pregunta del tabaco, ¿perjudica en algo?
- Me hubiera gustado que cuando empecé a tomarlos, me hubieran explicado realmente los beneficios/riesgos de tomarlos y sobre todo cuál era su función y mecanismo de actuación, el cual sigo sin tener claro del todo.
- Me los dejé y ahora emocionalmente estoy mucho más estable.
- Tengo dudas sobre el tema de los olvidos, cuando puede ser más peligroso que se te olvide una toma, las interacciones de los anticonceptivos con otros medicamentos.
- Demasiadas.
- No tengo dudas sobre los anticonceptivos que uso, pero de los otros tengo muchas dudas.
- Sí. Esta opción fue escrita en dos ocasiones.

## **5. DISCUSIÓN:**

Las encuestas realizadas reflejan el uso extendido de los anticonceptivos hormonales en la población femenina estudiada y los resultados obtenidos están en consonancia con la información encontrada en diferentes fuentes informativas.

Durante la realización de este trabajo se puede encontrar un sesgo de edad, ya que la encuesta fue compartida principalmente a través de redes sociales y esto influyó en un mayor acceso a mujeres jóvenes, usuarias habituales de

estas plataformas, que mujeres de mayor edad. Aunque, realmente esta era la población a la que el estudio pretendía llegar, ciertamente, ha impedido poder realizar una buena comparación entre mujeres adolescentes o jóvenes y adultas. En caso de obtener más respuestas de mujeres de edad más avanzada sí de podría haber hecho mejor dicha comparación.

Analizando los resultados de las preguntas 2-4 se refleja que más del 90% de las encuestadas hace uso de anticonceptivos y casi el 70% de ellas consume ACO, confirmando así que los ACO son el método anticonceptivo más utilizado. Dejando de lado a los anticonceptivos orales, los anticonceptivos de barrera son lo más utilizados entre las encuestadas.

Actualmente los jóvenes empiezan a tener relaciones sexuales en edades más tempranas y, por lo tanto, las chicas empiezan a tomar anticonceptivos antes. En muchos casos, aunque en una minoría, como se ve en las preguntas 5-7, la toma de anticonceptivos no es por prescripción médica y entre las mujeres se informan y aconsejan entre ellas y esto puede ser un problema. En la mayoría de los casos, las usuarias que usan anticonceptivos sin el seguimiento de un profesional sanitario su edad no llega ni a los 25. También se debe mencionar que, en su mayoría, cuando existe alguna situación de duda por parte de la usuaria, la primera opción de dónde acudir, es su médico/ginecólogo. Las siguientes fuentes de información más utilizadas son el círculo cercano de las pacientes (familia/amigos) e internet, esto puede suponer un problema ya que, en el caso de internet, se tiene que ser riguroso haciendo la búsqueda, no toda la información que se obtiene es fiable ni es apta para todas. Esto también pasa con las recomendaciones por parte de amigas/familiares. Entre las personas existe variabilidad inter e intraindividual lo que puede conllevar a que no toleremos bien ciertos medicamentos que a otros sí.

Como se puede observar en la pregunta 17, los resultados obtenidos arrojan que a día de hoy, teniendo en cuenta que los ACO son uno de los medicamentos más utilizados y conocidos por muchos, existe desinformación.

Esto confirma que se debería ampliar los programas de apoyo en las escuelas sobre salud sexual para poder informar sobre este y otros temas y que los jóvenes aprendan a hacer un buen uso de los medicamentos, ya que siguen existiendo lagunas entre los más jóvenes y esto puede conllevar a serios problemas.

Los ACO tienen tanto beneficios como efectos adversos, es por esto por lo que no solo se usan por su función anticonceptiva, como se puede observar en las preguntas 9, la mayoría de las usuarias hacen uso de ACO para tratar otras patologías o sintomatologías que derivan del ciclo menstrual. En cuanto a los efectos adversos, en muchos casos son la causa de abandono de los anticonceptivos, ya que existen otros métodos anticonceptivos que no producen tantos efectos adversos, y en el caso de utilizarlos sólo por su función anticonceptiva evitan de este modo sus posibles efectos adversos.

Los efectos cardiovasculares, aunque no son el efecto adverso más común, es uno de los que más preocupa ya que conlleva problemas serios. Un factor externo que desempeña un papel fundamental en la aparición de efectos adversos de tipo cardiovasculares es el tabaco (31), como se puede observar en los resultados obtenidos a partir de la pregunta 16, el 22% consume tabaco a la vez que ACO, por lo tanto, se debe aconsejar dejar el hábito tabáquico aunque esto es muy complicado.

Uno de los mitos más conocidos por la población joven respecto a los anticonceptivos es que se necesita un tiempo de descanso tras un periodo largo del tratamiento. Como se refleja en los resultados de la pregunta 15, es una práctica muy habitual entre las usuarias (59%). La literatura actual de la cual disponemos dice todo lo contrario, no son necesarios dichos periodos de descanso ya que puede favorecer embarazos no deseados y el riesgo es mayor al beneficio.

Existen determinados casos donde puede interesar a las mujeres retrasar un periodo, para ello lo único que se debe hacer es tomar dos o más envases seguidos de píldoras activas, sin tomar las de placebo o sin hacer el periodo de descanso entre un envase y otro. Esta práctica se encuentra algo normalizada entre las mujeres, un 15% de las entrevistadas lo ha hecho alguna o más veces.

Se recomienda siempre hacer la toma del anticonceptivo diario a la misma hora, casi el 80% de las encuestadas tiene este buen hábito. Esta recomendación se hace debido a que de este modo se consigue una rutina y se producen menos olvidos de este modo. Muchas de las usuarias utilizan una alarma diaria para de este modo poder realizar la toma en la misma hora, además, el formato de los envases de los ACO es muy cómodo y práctico para poder llevar, por ejemplo, en la cartera o en el bolso ya que es un envase muy pequeño.

En cuanto a los olvidos, es muy común, 95 de las usuarias confirman que alguna vez han tenido un olvido, en estos casos al igual que cuando existe interacción entre ACO-fármaco que disminuye las [ACO] o algún episodio de gastroenteritis, se recomienda usar un anticonceptivo de refuerzo, como preservativos, durante un periodo.

Los resultados de la pregunta 14 reflejan que algunas encuestadas (56%) han estado en tratamiento con ACO a la vez que con AB. Los AB son capaces de reducir la efectividad de los anticonceptivos, es por esto por lo que se recomienda el uso de un método de barrera que complemente los ACO durante el periodo del tratamiento concomitante y prolongar su uso hasta siete días tras finalizar el tratamiento con los AB.

## **6. CONCLUSIONES:**

Tras el análisis de los datos obtenidos en el cuestionario sobre las usuarias de los ACO, se pudo determinar que:

- 1.- El uso de los ACO entre la población joven está cada vez más extendido, tratándose del método anticonceptivo más utilizado entre las encuestadas.
- 2.- No sólo se hace uso de los anticonceptivos por su efecto anticonceptivo, sino que se usan para otros propósitos, principalmente para tratar algunas patologías hormonales, como por ejemplo para la regulación del ciclo menstrual.
- 3.- Muchas de las usuarias toman anticonceptivos sin supervisión médica y buscan la información en internet o en su círculo cercano que pueden ser amigas o familiares. Esto puede ser un problema porque no todo lo que sea bueno para una persona debe serlo para las demás.
- 4.- Sigue existiendo un colectivo de mujeres jóvenes que alberga dudas sobre el mecanismo de los anticonceptivos y qué hacer cuando surge algún problema en la toma pautada.

En conclusión, los anticonceptivos orales tienen tanto su parte buena como la mala, son beneficiosos en algunos casos, pero también son perjudiciales, es por esto, por lo que debe haber un control y no se puede dispensar un ACO sin receta médica. Se debe haber consultado a un especialista en la materia para poder asegurarse de que el ACO que va a utilizar la paciente es el más indicado para ella teniendo en cuenta sus particularidades personales.

## **7. REFERENCIAS:**

1. Pannain GD, Brum V de OR, Abreu MMA, Lima GB. Epidemiological Survey on the Perception of Adverse Effects in Women Using Contraceptive Methods in Brazil. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia RBGO Gynecol Obstet.* enero de 2022;44(01):025-31.
2. Obreli-Neto PR, Pereira LRL, Guidoni CM, Baldoni A de O, Marusic S, de Lyra-Júnior DP, et al. Use of Simulated Patients to Evaluate Combined Oral Contraceptive Dispensing Practices of Community Pharmacists. *Postma M, editor. PLoS ONE.* 4 de diciembre de 2013;8(12):e79875.
3. Requena C, Llombart B. Anticonceptivos orales en dermatología. *Actas Dermo-Sifiliográficas.* junio de 2020;111(5):351-6.

4. Bailey MJ, Guldi M, Hershbein BJ. RECENT EVIDENCE ON THE BROAD BENEFITS OF REPRODUCTIVE HEALTH POLICY: Point/Counterpoint. *J Policy Anal Manage*. septiembre de 2013;32(4):888-96.
5. Real Academia Nacional de Medicina de España, Clavero-Núñez JA. A history of contraception. *An RANM*. 3 de septiembre de 2018;135(01):56-9.
6. Diaz Alonso G. Historia de la anticoncepción. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. abril de 1995;11(2):192-194.
7. Bajares M, Pizzi R. Consenso: Anticoncepción hormonal 2013. Caracas, Venezuela: ATEPROCA C.A.; 2013.
8. Reyes-Roman SV. Efectos del bloqueo del RE $\alpha$  en el lado izquierdo de POA-AHA en el día del estro, sobre la ovulación, la concentración de hormonas esteroides y la expresión del ARNm de la GnRH. [Mexico, D.F.]: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO; 2014.
9. Soria-Jasso LE, Cariño-Cortés R, Muñoz-Pérez VM, Pérez-Hernández E, Pérez-Hernández N, Fernández-Martínez E. Beneficial and Deleterious Effects of Female Sex Hormones, Oral Contraceptives, and Phytoestrogens by Immunomodulation on the Liver. *Int J Mol Sci*. 2019;39.
10. Bouman A, Heineman MJ, Faas MM. Sex hormones and the immune response in humans. *Hum Reprod Update*. 1 de julio de 2005;11(4):411-23.
11. Wright AA, Fayad GN, Selgrade JF, Olufsen MS. Mechanistic model of hormonal contraception. Sobie EA, editor. *PLOS Comput Biol*. 29 de junio de 2020;16(6):e1007848.
12. Current evaluation of amenorrhea. *Fertil Steril*. noviembre de 2008;90(5):S219-25.
13. Fernández VJB. Anticonceptivos orales. 2004;23:6.
14. Navarro-Gólitieez H, Morera-Montes J. Los anticonceptivos orales: criterios de selección, utilización y manejo. *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. 1997;21:1-10.
15. Cerel-Suhl SL, Yeager BF. Update on Oral Contraceptive Pills. *Am Fam Physician*. noviembre de 1999;60(7):2073-84.
16. Rowlands S. Newer progestogens. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 1 de enero de 2003;29(1):13-6.

17. K Meier R. Polycystic Ovary Syndrome. *Nurs Clin North Am.* septiembre de 2018;53:407-20.
18. Burchardt NA, Shafrir AL, Kaaks R, Tworoger SS, Fortner RT. Oral contraceptive use by formulation and endometrial cancer risk among women born in 1947–1964: The Nurses' Health Study II, a prospective cohort study. *Eur J Epidemiol.* agosto de 2021;36(8):827-39.
19. Iversen L, Fielding S, Lidegaard Ø, Mørch LS, Skovlund CW, Hannaford PC. Association between contemporary hormonal contraception and ovarian cancer in women of reproductive age in Denmark: prospective, nationwide cohort study. *BMJ.* 26 de septiembre de 2018;k3609.
20. Palmery M, Saraceno A, Vaiarelli A, Carlomagno G. Oral contraceptives and changes in nutritional requirements. :10.
21. Næss IA, Christiansen SC, Romundstad P, Cannegieter SC, Rosendaal FR, Hammerstrøm J. Incidence and mortality of venous thrombosis: a population-based study. *J Thromb Haemost.* abril de 2007;5(4):692-9.
22. Stegeman BH, de Bastos M, Rosendaal FR, van Hylckama Vlieg A, Helmerhorst FM, Stijnen T, et al. Different combined oral contraceptives and the risk of venous thrombosis: systematic review and network meta-analysis. *BMJ.* 12 de septiembre de 2013;347(sep12 1):f5298-f5298.
23. Al-Ajmi K, Lophatananon A, Ollier W, Muir KR. Risk of breast cancer in the UK biobank female cohort and its relationship to anthropometric and reproductive factors. Meyre D, editor. *PLOS ONE.* 26 de julio de 2018;13(7):e0201097.
24. Thorbjarnardottir T, Olafsdottir EJ, Valdimarsdottir UA, Olafsson O, Tryggvadottir L. Oral contraceptives, hormone replacement therapy and breast cancer risk: A cohort study of 16 928 women 48 years and older. *Acta Oncol.* junio de 2014;53(6):752-8.
25. Garcia-Delgado P, Martínez-Martínez F, Pintor-Mármol A, Caelles-Franch N, Ibañez-Fernández J. Guía de utilización de los medicamentos: Anticonceptivos hormonales. 2007;72.
26. Shen J, Che Y, Showell E, Chen K, Cheng L. Interventions for emergency contraception. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 20 de enero

de 2019;1(1). Disponible en:  
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001324.pub6/full#CD001324-abs-0001>

27. Upadhyia KK, COMMITTEE ON ADOLESCENCE, Breuner CC, Alderman EM, Grubb LK, Hornberger LL, et al. Emergency Contraception. *Pediatrics*. 1 de diciembre de 2019;144(6):e20193149.

28. Mehta NR, Darak SS, Parchure RS. The Use of Emergency Contraceptive Pills in India: A Meta-analysis. *Indian J Public Health*. 2020;64(2):11.

29. Larson E, Morzenti A, Guiella G, Gichangi P, Makumbi F, Choi Y. Reconceptualizing Measurement of Emergency Contraceptive Use: Comparison of Approaches to Estimate the Use of Emergency Contraception. *Stud Fam Plann*. marzo de 2020;51(1):87-102.

30. Thirumalai A, Amory JK. Emerging approaches to male contraception. *Fertil Steril*. junio de 2021;115(6):1369-76.

31. Allen AM, Weinberger AH, Wetherill RR, Howe CL, McKee SA. Oral Contraceptives and Cigarette Smoking: A Review of the Literature and Future Directions. *Nicotine Tob Res*. 17 de abril de 2019;21(5):592-601.



## **ANEXO I: Cuestionario Versatilidad y desconocimiento de los anticonceptivos orales.**

“Se solicita su autorización para participar en el proyecto de investigación titulado Versatilidad y desconocimiento de los anticonceptivos orales. Cuyo investigador/a principal es Maria Cruz Morenilla Palao. Cuyo objetivo es explorar la disponibilidad, uso e información que hay entre las mujeres sobre estos tratamientos. Consiste en realizar una búsqueda bibliográfica y un cuestionario online. Los beneficios que se esperan de este trabajo es poner en relieve la información que tienen las usuarias respecto a estos tratamientos. El estudio se realizará desde 14 de febrero hasta 15 de abril. La participación en éste estudio es totalmente voluntaria, si usted no desea participar en el estudio, no habrá ninguna consecuencia negativa para usted. En cualquier momento puede retirarse del estudio dejando de cumplimentar la encuesta, sin que ello tenga ninguna consecuencia. La respuesta es completamente anónima, por lo que no se dispondrá de ningún dato que pueda identificarle. Si tienen alguna pregunta sobre este proyecto de investigación, puede consultar en cualquier momento al/la investigador/a Aixa Malonda Costa cuyo e-mail es [aixa.malonda@goumh.umh.es](mailto:aixa.malonda@goumh.umh.es) . Si usted responde a las cuestiones que se le propone, se entiende de forma tácita que ha comprendido el objetivo del presente estudio, que ha podido preguntar y aclarar las dudas que se le hubieran planteado inicialmente y que acepta participar en el estudio. El equipo investigador le agradece su valiosa participación.”

1. Indique su de edad:
  
2. ¿Utilizas o has utilizado anticonceptivos?
  - a. Sí.
  - b. No.

Si en la pregunta 2 la respuesta es no en las siguientes preguntas ha de marcar siempre la última opción.

3. ¿Los anticonceptivos utilizados son de vía oral?
- Sí.
  - No.
  - No hago uso de anticonceptivos.
4. Si en la pregunta anterior ha marcado la respuesta No, indique que tipo de anticonceptivos utiliza:
- Métodos anticonceptivos de barrera: preservativos, espermicidas, diafragma, esponja vaginal.
  - Anticonceptivos permanentes: DIU, vasectomía, ligadura de trompas.
  - Anticonceptivos hormonales: anillo vaginal, parche transdérmico, implante subdérmico, inyectable.
  - No hago uso de anticonceptivos.
  - Otro:
5. En caso de estar en tratamiento con anticonceptivos ¿lo hace por prescripción médica?
- Sí.
  - No.
  - No hago uso de anticonceptivos.
6. En caso de no ser un tratamiento por prescripción médica, ¿de donde ha conseguido la información? (Multirespuesta)
- Amigas.
  - Familiares.
  - Internet.
  - Foros.
  - Otro:
7. En caso de tener dudas del tratamiento, ¿a quién o dónde suele acudir para intentar resolver dichas dudas? (Multirespuesta)

- Oficina de farmacia.
- Médico.
- Otro personal sanitario.
- Amigas.
- Familiares.
- Foros.
- Internet.
- Otro:

8. ¿Has notado algún cambio con la toma de anticonceptivos orales?  
Indica cual o cuales han sido los cambios: (Multirespuesta)

- Aumento de pecho.
- Sensibilidad en las mamas.
- Nauseas.
- Dolor de cabeza.
- Sangrado intermenstrual.
- Reducción de la libido. (Una reducción de la libido se traduce en una disminución del impulso sexual).
- Cambios humor.
- Otros:
- No he notado cambios.
- No hago uso de anticonceptivos.

9. ¿Toma anticonceptivos orales solamente para su uso anticonceptivo o para algún otro propósito? Marque cual o cuales son las indicaciones para los que lo utiliza: (Multirespuesta)

- Regulación acné hormonal.
- Regulación del ciclo de la menstruación.
- Tratamiento de ovario poliquístico.
- Alivio del síndrome premenstrual.
- Aliviar calambres menstruales menos intensos.
- Reducción de la anemia por deficiencia de hierro.

- Otros:
- Uso los anticonceptivos solo para inhibir la menstruación.
- No hago uso de anticonceptivos.

10. ¿Hay una hora determinada en la que siempre tomes el anticonceptivo?

- a. Sí.
- b. No
- c. No hago uso de anticonceptivos.

11. ¿Alguna vez para evitar un periodo menstrual has tomado varios paquetes solo de pastillas activas?

- a. Sí.
- b. No.
- c. No hago uso de anticonceptivos.

12. Si la respuesta anterior ha sido Sí, ¿durante cuantos meses has evitado periodos menstruales? Si la respuesta ha sido No, pon 0.

13. ¿Alguna vez se te ha olvidado alguna toma? En caso de que la respuesta sea sí, ¿has utilizado un anticonceptivo de refuerzo durante un tiempo tras olvidar una toma?

- a. Sí.
- b. No.
- c. Nunca se me ha olvidado una toma.
- d. No hago uso de anticonceptivos.

14. Estando en tratamiento con algún antibiótico, ¿has utilizado un anticonceptivo de refuerzo durante un tiempo?

- a. Sí.
- b. No.
- c. No he estado en tratamiento con antibióticos mientras uso anticonceptivos.

d. No hago uso de anticonceptivos.

15. Si llevas un largo periodo de tiempo utilizando anticonceptivos ¿has realizado algún periodo de descanso?

a. Sí.

b. No.

c. No hago uso de anticonceptivos.

16. ¿Es usted fumadora a la vez que hace uso de los anticonceptivos orales?

a. Sí.

b. No.

c. No hago uso de anticonceptivos.

17. ¿Tienes alguna duda sobre los anticonceptivos?



## ANEXO II: Informe de evaluación de investigación responsable de 1. TFG.



### INFORME DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN RESPONSABLE DE 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)

Elche, a 10 de febrero del 2022

Nombre del tutor/a	Maria Cruz Morenilla Palao
Nombre del alumno/a	Aixa Malonda Costa
Tipo de actividad	11. Uso de datos procedentes de humanos
Título del 1. TFG (Trabajo Fin de Grado)	Versatilidad y desconocimiento de los anticonceptivos orales
Código/s GIS estancias	
Evaluación Riesgos Laborales	Conforme (Autodeclaración)
Evaluación Ética	Favorable
Registro provisional	220205173653
<b>Código de Investigación Responsable</b>	<b>TFG.GFA.MCMP.AMC.220205</b>
Caducidad	2 años

Una vez atendidas las observaciones/condiciones mencionadas en el informe adjunto del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, en caso de que las hubiera, se considera que el presente proyecto/contrato/prestación de servicios carece de riesgos laborales significativos para las personas que participan en el mismo, ya sean de la UMH o de otras organizaciones y, por tanto, es conforme.

La necesidad de evaluación ética del trabajo titulado: Versatilidad y desconocimiento de los anticonceptivos orales, ha sido realizada en base a la información aportada en el formulario online: "TFG/TFM: Solicitud Código de Investigación Responsable (COIR)" y "Condiciones de prevención de riesgos laborales" (si procede) y de la documentación aportada por correo electrónico. Es importante destacar que si la información aportada en dichos formularios no es correcta este informe no tiene validez.

Por todo lo anterior, se autoriza la realización de la presente actividad.

Atentamente,

Yolanda Miralles López  
Secretaría del CEII  
Vicerrectorado de Investigación

Domingo L. Orozco Beltrán  
Presidente del CEII  
Vicerrectorado de Investigación