

UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA



PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

**“Análisis de los efectos adversos positivos y negativos
de los métodos anticonceptivos hormonales en
estudiantes de educación superior de 20 a 25 años”**

RESPONSABLE: MPSS LIBNA ISABEL MALIACHI ILLERA

ASESOR METODOLÓGICO: DR. CARLOS CESAR ROBLES CARRILLO

ENERO 2023



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

1. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Los métodos anticonceptivos hormonales desarrollados en la década de 1960, están compuestos por derivados de las hormonas femeninas: estrógeno y progesterona. Basan su mecanismo de acción en inhibir el eje hormonal de la mujer de tal manera que no se produzca la ovulación. La anovulación se logra a partir de la inhibición de la hormona folículo estimulante (FSH) de la mujer ejercida por el estrógeno exógeno y por otra parte, una inhibición del pico de la hormona luteinizante (LH) ejercida por el componente progestacional del anticonceptivo, lo que genera inhibición del desarrollo folicular, de la ovulación y de la formación del cuerpo lúteo. ⁽¹⁾

Su clasificación según su vía de administración es: Anticonceptivos combinados orales (ACO), Anticonceptivos Combinados Inyectables ACI, parches transdérmicos, implantes subdérmicos.

Para utilizarlos la OMS recomienda realizar una historia clínica dirigida a detectar factores de riesgo, hábitos tóxicos y antecedentes patológicos, de la exploración física nos interesa el peso, IMC y tensión arterial. ⁽²⁾

Tienen muchas ventajas sobre otros tipos de métodos anticonceptivos como su alta eficacia en la prevención de un embarazo, son reversibles, es decir, se recupera la fertilidad en forma inmediata cuando se suspenden. ⁽³⁾

Lamentablemente si tienen desventajas, que se pretenden analizar en este trabajo, principalmente los efectos adversos que se desencadenan con este tipo de anticoncepción, con el objetivo de hacer un uso informado y responsable de éstos, y finalmente la mujer pueda decidir de qué forma ejerce su derecho de sexualidad responsable.

Una de las desventajas de los métodos anticonceptivos hormonales es que no protegen contra el VIH/Sida y otras infecciones de transmisión sexual (ITS), los efectos adversos que se pueden presentar al adoptar alguno de éstos métodos anticonceptivos los revisaremos y compararemos con información más actualizada y relevante sobre el tema.

Anticonceptivos combinados orales (ACO)

Estos fármacos contienen un estrógeno y una progestina. Para lograr el efecto anticonceptivo y de control del ciclo menstrual se requiere el sinergismo entre ambos componentes. ⁽⁴⁾

Estrógenos

Desde el punto de vista anticonceptivo, tienen participación importante en la amplificación de la acción de las progestinas, porque estimulan en la célula la síntesis de receptores de progesterona en todos sus tejidos diana (útero, ovarios, mamas, huesos e hígado). Su función principal es estabilizar el endometrio y con ello, lograr la regulación del ciclo menstrual. ⁽⁴⁾

Entre los principales estrógenos se encuentran:

- Estradiol: (17- β -estradiol o E2) Es el estrógeno más potente producido naturalmente por el ovario, sin embargo pierde eficacia al ser administrado por vía oral.
- Etinilestradiol: Es un estrógeno artificial, con vida media más larga que el resto de los estrógenos, es el componente más prescrito comercialmente.

Progestinas

Los progestágenos pueden ser naturales o sintéticos. Cada progestina varía en su metabolismo y efectos. Ejercen su función en los receptores de progesterona y otros receptores esteroideos, con subsiguiente efecto mineralocorticoide, glucocorticoides y androgénico. Su efecto principal es anovulatorio, una de las clasificaciones más aceptadas es la propuesta en 2003 por la NAMS (North American Menopause Society). ⁽⁵⁾

Tabla 1. Clasificación de los progestágenos

- I. Progesterona
- II. Progestinas
 - A. Estructuralmente relacionadas con la progesterona
 - a. Derivados pregnano:
 - i. Acetilados (derivados 17- α -hidroxiprogesterona): acetato de medroxiprogesterona, acetato de megestrol, acetato de ciproterona, acetato de clormadinona.
 - ii. No acetilados: didrogesterona, medrogestona.
 - b. Derivados 19-norpregnanos (derivados 19-norprogesterona):
 - i. Acetilados: acetato de nomegestrol, nestorona.
 - ii. No acetilados: demegestona, trimegestona, promegestona.
 - B. Estructuralmente relacionados con la testosterona (derivados 19-nortestosterona)
 - a. Etililados:
 - i. Estranos: noretindrona (noretisterona), acetato de noretindrona, noretinodrel, linestrenol, diacetato de etinodiol.
 - ii. 18-etilgonanos: levonorgestrel, norgestrel, desogestrel, gestodeno, norgestimato.
 - b. No etililados: dienogest, drospirenona.

Fuente: Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v55n2/v55n2a09.pdf>

(6)

Esquemas de dosificación de los anticonceptivos orales combinados

- Régimen 21/7 (7 días libres de dosis)
- Régimen 24/4 (4 días libres)
- Régimen 24/2/2 (2 días de etinilestradiol y 2 días libres)
- Régimen 26/2 (2 días libres de dosis)

Eficacia de los anticonceptivos orales combinados

La capacidad de impedir un embarazo se mide con el Índice de Pearl (IP), que corresponde al número de fallas (embarazos no deseados) que presentarían,

teóricamente, 100 usuarias del método durante un año. La eficacia se considera con dos puntos de vista:

- 1.- Eficacia teórica: se relaciona con el método anticonceptivo en condiciones óptimas, es decir que la paciente siga un régimen estricto.
- 2.- Eficacia real: está condicionada por posibles fallas humanas previsibles en la indicación o consumo del método anticonceptivo.

Indicaciones de los ACO [\(7\)](#)

Categoría 1: no existe restricción para prescribir anticonceptivos orales combinados.

Categoría 2: las ventajas de los anticonceptivos orales combinados sobrepasan los riesgos teóricos y comprobados.

Categoría 3: incluye enfermedades en que los riesgos de prescribir anticonceptivos orales combinados sobrepasan las ventajas, por ejemplo:

- Mujeres en lactación, entre 4-6 semanas posparto y con factores de riesgo adicionales para tromboembolismo (inmovilidad, antecedente de embolia); mujeres mayores de 35 años, con transfusión sanguínea durante el parto, cardiopatía periparto, índice de masa corporal mayor de 30 kg/m², hemorragia posparto, cesárea, preeclampsia o tabaquismo.
- Pacientes con trombosis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar en tratamiento con anticoagulantes
- Esclerosis múltiple con inmovilidad prolongada.
- Tabaquismo (15 cigarrillos al día) en mujeres mayores de 35 años.
- Mujeres con múltiples factores de riesgo cardiovascular (edad, diabetes, hipertensión arterial, colesterol HDL bajo, hipertrigliceridemia).
- Hipertensión (límites de tensión sistólica 140-160 y diastólica 90-99 mmHg)
- Antecedente de cáncer de mama, en seguimiento y sin evidencia de enfermedad mayor de 5 años.
- Enfermedad de vesícula biliar actual.
- Hepatitis viral aguda.

- Diabetes con complicaciones microvasculares o diabetes de más de 20 años de evolución.
- Antecedente de cirugía bariátrica u otros procedimientos malabsortivos (derivación biliopancreática)
- Consumo de fármacos anticonvulsivos (fenitoína, barbitúricos, primidona, topiramato, oxcarbacepina, lamotrigina).
- Terapia actual con rifabutina o rifampicina.
- Terapia actual con antirretrovirales.

Categoría 4: la prescripción de anticonceptivos confiere alto riesgo para la salud. Deben contraindicarse en los siguientes casos:

- Pacientes durante el primer mes posparto (pacientes en lactancia), primeros 21 días posparto (pacientes que no estén dando lactancia)
- Antecedente de tabaquismo o tabaquismo activo por más de 35 años (más de 15 cigarrillos al año).
- Enfermedades vasculares, hipertensión (cifras mayores de 160/100), trombosis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar
- Posoperatorio de cirugía mayor con inmovilización prolongada
- Trombofilia comprobada
- Antecedente de cardiopatía isquémica

Ventajas no anticonceptivas

Entre los beneficios de los anticonceptivos orales combinados se encuentran: regulación del ciclo menstrual, disminución del sangrado menstrual y, por consiguiente, de la anemia secundaria; disminución de la dismenorrea, de los síntomas premenstruales severos y del desorden disfórico premenstrual. Incremento de la densidad mineral ósea, particularmente en los últimos años de vida reproductiva; disminución de los síntomas perimenopáusicos; control del acné, disminución del hirsutismo, del riesgo de neoplasias benignas de la mama, sobre todo de fibromas mamarios; reducción de la incidencia de salpingitis, del origen de endometriomas relacionados con endometriosis; bajo riesgo de cáncer endometrial y de ovario, y disminución del riesgo de carcinoma colorrectal. [\(8\)](#)

Efectos adversos ⁽⁴⁾

- Cambios en el patrón de sangrado menstrual
- Sensibilidad mamaria
- Nauseas
- Cambios en el estado de ánimo
- Función sexual
- Cefalea
- Melasma

Riesgos de los anticonceptivos orales

- Tromboembolismo venoso:

Los anticonceptivos hormonales combinados causan anualmente una muerte por cada 370 000 mujeres entre 20-24 años de edad y 1 por cada 170 000 entre 30-34 años; asimismo, en las fumadoras se estima un fallecimiento al año por cada 100 000 féminas menores de 35 años y 1 de cada 10 000 en mayores de 35 años. Para poner estos datos en perspectiva, la mortalidad cardiovascular asociada a fumadoras resultó mayor que la asociada al uso de anticonceptivos a cualquier edad. ⁽⁹⁾

La probabilidad de aparición de TEV es mayor durante el primer año, al reiniciar el uso tras una interrupción de, al menos, 4 semanas y en mujeres que presentan factores de riesgo (entre ellos mayor edad, tabaquismo, sobrepeso, migraña, antecedente familiar de TEV o parto reciente). El beneficio de los AHC en la prevención de embarazos no deseados continúa siendo superior a los posibles riesgos asociados a su uso. ⁽⁹⁾

- Enfermedad cardiovascular

El riesgo relativo para EVC en mujeres fumadoras que usan anticonceptivos hormonales orales combinados, puede ser hasta 10 veces mayor que en las fumadoras que no emplean anticonceptivos. El riesgo relativo de accidente cerebrovascular hemorrágico no aumenta en mujeres usuarias de

anticonceptivos hormonales orales combinados menores de 35 años de edad, que no fuman y no tienen hipertensión. [\(10\)](#)

- Neoplasia intraepitelial cervical

Se encontró una alta incidencia de virus del papiloma humano, por lo que el uso de anticonceptivos orales como método de planificación familiar podría acelerar la integración de este virus al genoma celular, con la subsiguiente expresión de sus oncogenes.

Es muy recomendable descartar la infección por el virus del papiloma humano, así como algún grado de neoplasia intraepitelial cervical antes de prescribir anticonceptivos orales como método de planificación familiar. [\(11\)](#)

Anticonceptivos combinados inyectables (ACI)

Mecanismos de acción de los anticonceptivos inyectables combinados

Ejercen su efecto anticonceptivo mediante la supresión de la ovulación, además el moco cervical se torna más espeso principalmente debido al progestágeno y así presenta un obstáculo para la penetración del espermatozoide. Por otra parte, la receptividad del endometrio para el blastocito se ve reducida. Un solo mes de inyección proporciona un mes de protección altamente efectivo contra el embarazo. La administración es sencilla e independiente del coito. [\(12\)](#)

Las mujeres en tratamiento con anticonceptivos orales suelen tener sangrado por deficiencia de estrógenos, que simula un período menstrual fisiológico. De igual forma, los anticonceptivos inyectables combinados mensuales permiten que la concentración de estrógenos descienda de manera similar y se origine el sangrado por dicha deficiencia hormonal. En cambio, los anticonceptivos inyectables que solo contienen progestina generan en el endometrio sangrado irregular e impredecible. Por tanto, los anticonceptivos inyectables combinados se desarrollaron para evitar los efectos adversos que provocaban los inyectables con progestina en monoterapia. [\(13\)](#)

Los inyectables combinados de estrógeno-progestina deben administrarse cada 28 días, poseen alta eficacia y aceptabilidad, tienen como aspecto adverso, la necesidad de acudir todos los meses a consulta para aplicarse el método, comparten la gran mayoría de los beneficios de las AHCO y se reducen notablemente los fallos secundarios al uso no correcto. [\(14\)](#)

Sobre su eficacia la literatura menciona que se puede embarazar una de cada 1.000 mujeres que usan la inyección correctamente durante un año. Sin embargo, en el uso habitual 3% de las mujeres puede embarazarse en el primer año de uso. [\(15\)](#)

Efectos adversos [\(16\)](#)

- Cambios en los patrones de sangrado, por ejemplo:
 - Sangrado más leve y pocos días
 - Sangrado irregular
 - Sangrado prolongado
 - Sin sangrado
- Aumento de peso
- Cefaleas
- Mareos
- Sensibilidad en los senos

Riesgos de los anticonceptivos inyectables

Se han realizado pocos estudios a largo plazo con inyectables mensuales, pero los investigadores suponen que la mayoría de los hallazgos sobre los ACO también se aplican a los inyectables mensuales. Los inyectables mensuales, sin embargo, no pasan por el hígado primero porque no son ingeridos por vía oral como los ACO. Los estudios a corto plazo han demostrado que los inyectables mensuales tienen menos efecto que los AOC sobre la tensión arterial, la coagulación, la descomposición de las sustancias grasas, el metabolismo lipídico y la función hepática. [\(16\)](#)

Parche anticonceptivo transdérmico

Composición y mecanismo de acción

El parche anticonceptivo transdérmico contiene 6 mg de norelgestromina (metabolito activo del norgestimato,) y 600 mcg de etinilestradiol, que liberan diariamente a la circulación 150 y 20 mcg respectivamente. Es un parche adhesivo que se aplica una vez a la semana durante tres semanas, seguido de una semana sin parche, no es necesario colocarlo siempre a la misma hora, su uso es bastante flexible a este respecto. Las concentraciones plasmáticas hormonales son más estables en la vía transdérmica evitándose las fluctuaciones de la vía oral. (17)

El efecto anovulatorio de los parches anticonceptivos queda demostrado por el notable efecto bloqueante ejercido sobre la producción hipotalámica de la hormona liberadora de gonadotropina (Gn-RH). Por un lado, se observa una fuerte inhibición de la hormona foliculoestimulante (FSH) ejercida por el estrógeno exógeno y, por otro lado, una inhibición del pico de la hormona luteinizante (LH) por el componente progestínico del anticonceptivo. Por ende, la administración de anticonceptivos combinados inhiben el desarrollo folicular, la ovulación y la formación del cuerpo lúteo. (18)

La eficacia del parche anticonceptivo es alta y similar a la de anticonceptivos orales combinados (IP = 0.13-0.34) aunque las mujeres de más de 90 kg presentan mayor tasa de fallo ya que a mayor peso, el parche presenta menor eficacia anticonceptiva. (19)

Efectos adversos (20)

- Reacciones locales en el lugar de aplicación
- Tensión o dolor mamario (tres veces más que con los ACO)
- Dismenorrea
- Retraso menstrual (un día más tarde que con ACOC)

- Prolongación del periodo menstrual (5,6 días vs. 4,7). También
- Cefalea
- Náuseas
- La amenorrea es rara
- Aún no hay datos sobre el riesgo de tromboembolismo venoso y neoplasias hormono dependientes.

Implante anticonceptivo subdérmico

Anticonceptivo precargado en un aplicador desechable que se inserta por vía subdérmica en la cara del brazo no dominante, que contiene 68 mg del principio activo etonorgestrel, hormona femenina de síntesis parecida a la progesterona, es decir se utiliza una hormona solamente. El implante permanece en algo

Composición

El implante anticonceptivo consta de una única varilla de acetato de viniletileno, de 4 cm de longitud y 2 mm de diámetro de sección que contiene 68 mg de Etonogestrel. El implante está provisto de un aplicador estéril para su inserción subcutánea en la cara interna del brazo no dominante. La tasa de liberación hormonal va decreciendo, y es de 60 µg a los 3 meses, 44 µg a los 12 meses y 30 µg a los 2 años. Se ha observado una influencia del peso corporal en las concentraciones séricas de Etonogestrel, y éstas son mayores a menor peso. [\(21\)](#)

Mecanismo de acción y eficacia

Actúa con efecto anovulatorio, así como produciendo cambios en la mucosa del cérvix impidiendo la unión de los espermatozoides con el óvulo, con una eficacia del 99%. [\(22\)](#)

Efectos adversos (23)

- Disminución del apetito
- Acné
- Alopecia
- Estado de ánimo deprimido
- Mareos
- Sofocos
- Dolor abdominal
- Flatulencia
- Infección vaginal
- Dolor de mama
- Menstruación irregular
- Quiste ovárico
- Dolor de mama a la palpación
- Disminución de la libido
- Cefalea
- Labilidad afectiva
- Nerviosismo
- Dolor en el lugar del implante
- Reacción en la zona del implante
- Aumento o disminución de peso
- Fatiga

Contraindicaciones (24)

Se requiere control de un profesional en caso de que una paciente padezca alguna enfermedad crónico degenerativa o presente alguna comorbilidad, ya que según la evidencia existen ciertas contraindicaciones de los métodos anticonceptivos hormonales, como:

- Sangrado irregular
- Trombosis en venas profundas de miembros o pulmones.
- Cáncer de mama.
- Hepatopatía severa, infección o tumor de hígado.
- Estar recibiendo barbitúricos, carbamazepina, oxcarbazepina, fenitoina, primidona, topiramato, o rifampicina. Debe usar un método de respaldo porque estos fármacos reducen la eficacia de los implantes.

Riesgos

- Tromboembolismo venoso

El uso de anticonceptivos hormonales combinados es el factor de riesgo más común de tromboembolismo venoso entre mujeres en edad fértil. En general, se considera que el uso de anticonceptivos con estrógenos induce cambios en los factores de la coagulación (aumento de los fragmentos 1 + 2 de la protrombina o incremento de la resistencia a la proteína C activada). Los gestágenos, en general, no inducen cambios adversos en la hemostasia. Dado que el efecto protrombótico es consecuencia de la los estrógenos, las preparaciones de solo gestágenos pueden ser una buena alternativa para la anticoncepción en mujeres en las que el uso de estrógenos está contraindicado, como aquellas con alto riesgo de TEV. (25)

- Quistes ovaricos

Dado que los implantes no inhiben por completo el eje hipotálamo–hipófisis, la FSH fomenta el desarrollo de los folículos. La incidencia de quistes ováricos simples aumenta en usuarias que utilizan métodos anticonceptivos sólo gestágenos porque la concentración sérica baja del gestágeno suprime a la hormona luteinizante en un gran porcentaje de usuarias y por tanto, evita la ovulación. Los folículos que no se rompen con la ovulación suelen alcanzar un tamaño de 3 a 6 cm y persisten durante varias semanas. (26)

- Infección

Riesgo de infección local en la colocación o el retiro si no se coloca por un profesional de la salud, así como migración del implante si no es colocado adecuadamente.

Dispositivo Intraúterino (DIU) Medicado (Mirena)

Composición y mecanismo de acción

Existen varias marcas de este DIU, sin embargo hablaremos del Mirena el cual fue aprobado por la FDA en el 2000 y es el único aprobado para tratar la dismenorrea y metrorragia.

Tiene su estructura formada de plástico en forma de T, su tamaño es de 3.2 por 3.2 cm, con un brazo vertical en el cual contiene una capsula con 52mg de levonorgestrel que al ser insertada en el útero libera 20ug diarios de esta hormona similar a la progesterona. Se trata de una progestina capaz de modificar las condiciones favorables in utero para el embarazo, su efecto lo ejerce por su acción local en el endometrio, disminuye su crecimiento, genera atrofia de las glándulas, edematiza el estroma y la decidua produciendo ciertos cambios vasculares. Su acción principal consiste en espesar el moco cervical disminuyendo la movilidad del espermatozoide.

Si bien su acción anticonceptiva es principalmente local la cantidad de levonorgestrel liberada llega a la circulación en donde se logra alcanzar una concentración de 150 picogramos/mililitros suficiente como para inhibir la ovulación.

(27) Su eficacia anticonceptiva se mantiene por un periodo de hasta 5 años.

Eficacia

La tasa de falla del DIU hormonal es inferior a 0,5 % (menos de 1 de cada 200 mujeres que lo usan quedan embarazadas en 1 año de uso); sin embargo, aproximadamente el 4,5% de las mujeres pueden experimentar la expulsión del

- Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI)

La infección por *Chlamydia trachomatis* es la infección de transmisión sexual más común en Europa, y la principal causa de EPI. La inserción de un DIU puede favorecer la diseminación de clamidias causantes de infecciones asintomáticas presentes en el cérvix, dando lugar a una EPI iatrogénica. El riesgo de EPI relacionada con la inserción es de 3 casos por cada 1000, y tiene lugar antes de los 20 días de la inserción, tras los cuáles la infección se considera relacionada con la actividad sexual y no con el DIU. ⁽³⁰⁾

- Embarazo ectópico

Esto es debido a que los infrecuentes embarazos que pueden producirse en mujeres usuarias de DIU son, en su mayoría, ectópicos. Por ello, aunque la probabilidad relativa de embarazo ectópico es mayor con los DIU no medicados, el riesgo absoluto es extremadamente bajo debido a la gran eficacia de estos dispositivos. ⁽³⁰⁾

- Cáncer de mama

Durante las dos últimas décadas se ha sugerido que el uso de anticonceptivos basados en sólo gestágenos esta relacionado con un riesgo superior de padecer cáncer de mama, sin embargo no existe evidencia sólida que lo apoye.

Existe un estudio de casos y controles realizado en Finlandia y Alemania en donde se concluye que uso de DIU medicado no se asocia a un incremento del riesgo de padecer cáncer de mama respecto al DIU-Cu, sin observarse tampoco indicativos de promoción o de inducción del tumor. ⁽³¹⁾

Ventajas no anticonceptivas

Sumado a su eficacia como anticonceptivo, el DIU brinda la posibilidad de ser utilizado como variante terapéutica en diversas patologías ginecológicas, necesiten o no las pacientes su acción anticonceptiva. Si bien los beneficios de la anticoncepción hormonal combinada son reconocidos en diversas patologías, se

8. VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Nombre de variable	Dimensión	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Cuantitativa	Continua	Razón
IMC	Cuantitativa	Discreta	Intervalo
Enfermedad cronico degenerativa (Si/no)	Cualitativa	Dicotomica	Nominal
Toxicomania (4 opciones)	Cualitativa	Politomica	Nominal
Metodo anticonceptivo utilizado	Cualitativa	Politomica	Nominal
Tiempo del método	Cuantitativa	Continua	Razón
Presencia efectos secundarios (Si/no)	Cualitativa	Dicotomica	Nominal
Efectos secundarios positivos y negativos	Cualitativa	Politomica	Nominal
Asesoría (Consulta medica)	Cualitativa	Politomica	Nominal

9. TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

La información se obtuvo a partir de la revisión de historias clínicas de las pacientes seleccionadas en la muestra. Los datos requeridos se registraron en una encuesta de google forms elaborada específicamente para el presente

estudio, considerando los objetivos y las variables, luego se tabuló la información en una base de datos en Microsoft Excel.

10. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Se realizó una encuesta enfocada a determinar factores de riesgo y efectos adversos, que constaba de 11 preguntas de opción múltiple en Google Forms ya que por esta vía es fácil compartirla y obtener un buen análisis de estas respuestas mediante las otras herramientas de Google.

11. CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO

Este estudio cumple con los principios éticos que aseguran el avance del conocimiento, la comprensión y mejora de la condición humana y el progreso de la sociedad, se da la pauta para analizar los efectos que un método anticonceptivo hormonal te puede causar y a tomar la decisión con conciencia e información adecuada, y así mismo quitar una parte del estigma que tienen aún en la sociedad al resaltar sus puntos positivos.

12. RECURSOS

12.1 HUMANOS

Se necesita un coordinador del estudio quién será el que este a cargo de éste, va a realizar y lanzar la encuesta de donde se obtendrá la base de datos, el coordinador tiene el compromiso de mantener la privacidad de la información recolectada, se necesita de un asesor metodológico para la tesis, una autoridad que autorice la propagación de la encuesta con nuestra muestra objetivo.

12.2 MATERIALES

Laptop, teléfono móvil, internet inalámbrico, paquetería Office con cuenta disponible para su uso.

12.3 FINANCIEROS

Impresiones(\$50), engargolado (\$50), contrato de internet inalámbrico (\$399)

13. CRONOGRAMA

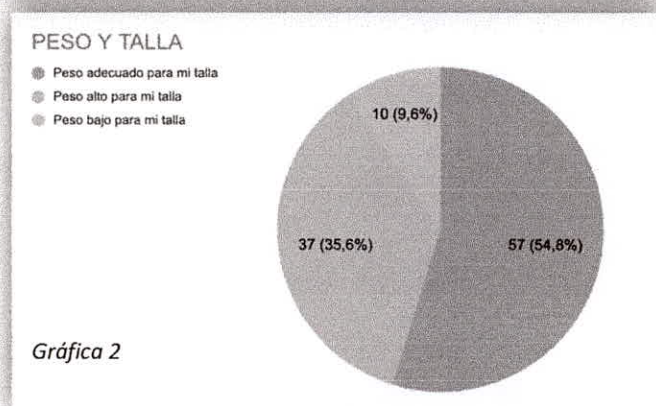
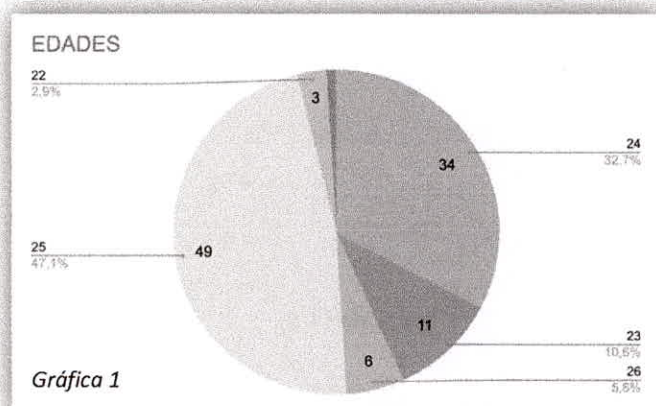
MES	Semana 1	Semana 2	Semana 3	
Marzo	Curso metodología de la investigación	Curso metodología de la investigación	Curso metodología de la investigación	Curso metodología de la investigación
Abril	Curso metodología de la investigación	Curso metodología de la investigación	Curso metodología de la investigación	Curso metodología de la investigación
Mayo	Definir el tema	Elaborar un planteamiento del problema	Fijar objetivos general y específicos	Definir del tipo de estudio
Junio	Buscar bibliografía relacionada al tema	Buscar bibliografía relacionada al tema	Buscar bibliografía relacionada al tema	Buscar bibliografía relacionada al tema
Julio	Seleccionar bibliografía relevante al estudio	Comenzar a elaborar marco teórico del trabajo	Elaborar marco teórico con contenido completo	Elaborar marco teórico con contenido completo
Agosto	Elaborar marco teórico con contenido completo	Elaborar marco teórico con contenido completo	Elaborar marco teórico con contenido completo	Elaborar marco teórico con contenido completo
Septiembre	Elaborar marco teórico con contenido completo	Crear encuesta en Google Docs sobre uso de anticonceptivos hormonales	Plantear hipótesis científica	Definir el campo de trabajo: universo de trabajo, obtención de la muestra
Octubre	Seleccionar participantes	Definir criterios de selección: Criterios de inclusión y exclusión	Lanzar y compartir encuesta de Google Docs	Lanzar y compartir encuesta de Google Docs

Noviembre	Recolección de datos (Base de datos)	Clasificar variables del estudio	Instrumentos de medición	Consideraciones éticas del estudio
Diciembre	Plasmar todos los recursos utilizados en el estudio	Análisis de datos	Análisis de datos	Interpretación y discusión de los resultados
Enero	Elaborar conclusiones	Revisión y correcciones	Revisión y correcciones	Revisión y correcciones

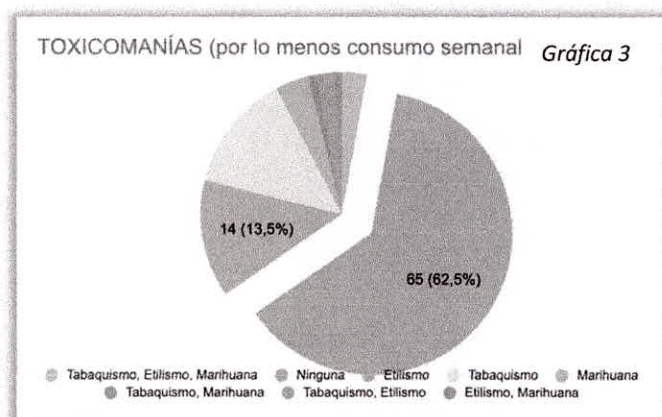
14. ANÁLISIS DE DATOS Y DISCUSIÓN

Se obtuvo una muestra total de 104 pacientes femeninas de la comunidad UPAEP, que han utilizado métodos anticonceptivos hormonales, el objetivo de la encuesta realizada era recabar datos relevantes de su historia clínica que nos pudieran brindar más información acerca de ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Por qué?,

utilizaron dicho método anticonceptivo. La edad moda de usuarias de métodos hormonales es de 25 años con un porcentaje de 47.1%. (gráfica 1) La siguiente pregunta era sobre su peso y talla para obtener un IMC aproximado, siendo la moda un peso adecuado para la talla con un 54.8%, sin embargo un 35.6% (gráfica 2) representa un grupo clasificado como factor de riesgo con peso alto para la talla, al igual que la presencia de una toxicomania puede considerarse como riesgo para

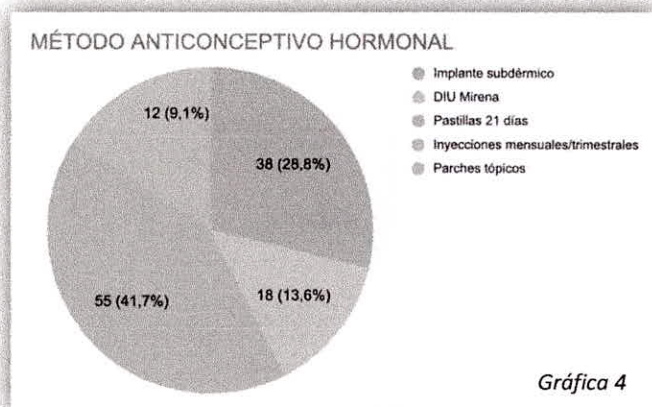


presentar un efecto adverso grave como tromboembolismo pulmonar,



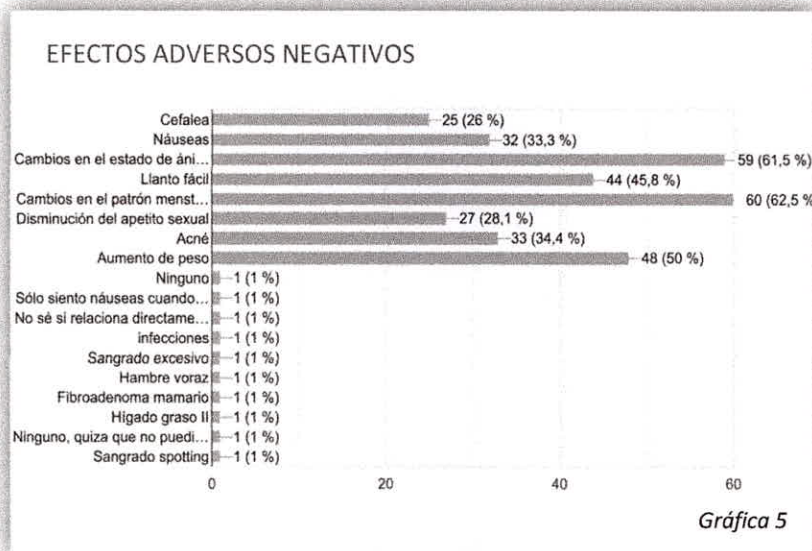
enfermedad cardiovascular, en la población seleccionada un 37.5% presenta por lo menos una y el 62.5% (gráfica 3) lo niega, esto podría estar en relación a no contar con la información adecuada al momento de decidirse por un método anticonceptivo. Como se

describe en el marco teórico, en México existen 6 métodos anticonceptivos hormonales, pastillas orales, inyecciones mensuales/trimestrales, parches



tópicos, DIU Mirena, implante subdérmico, anillo vaginal hormonal el cuál se omitió por su poco uso. El método más utilizado por las usuarias son las pastillas orales con un 41.7% (gráfica 4) es decir aproximadamente la mitad de la muestra se ha decidido por éste

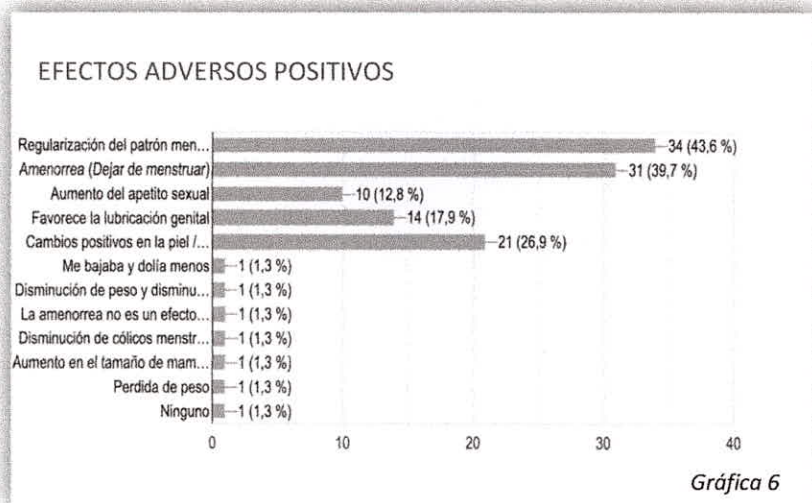
método aún que esté demostrado ser uno de los que más efectos adversos pueden llegar a presentar debido a su composición de estrógeno más progestina. También se analizó en éste trabajo por cuánto tiempo han sido portadoras de un método hormonal, y el rango más presentado es de 1 a 3 años con un 47.6%, y el menos frecuente es más de 5 años con un 6.8%, aparentando una tendencia al abandono. La prevalencia de la población que presentó efectos adversos considerados como negativos es del 87.5%, se explican en una gráfica de barras (gráfica 5), en donde el más mencionado fue cambios en el patrón menstrual con un 62.5%, seguido de cambios en el estado de ánimo con un 61.5%, y el tercer lugar lo toma aumento de peso en un 50%. En la siguiente gráfica (gráfica 6) se muestran los efectos adversos considerados como positivos, los cuáles



presentan una prevalencia entre las pacientes de 71.2%, siendo el más repetido regularización del patrón menstrual con un 43.6%, seguido por amenorrea con un 39.7%, en éste punto en específico se creo cierta

controversia sobre si realmente presentar amenorrea era clasificado como algo positivo; los puntos considerados fueron que los métodos están diseñados con una carga hormonal de ciertos componentes que no permite que el ciclo menstrual se complete dando como consecuencia una amenorrea inducida, simplemente el endometrio no se desprende y la descarga de sangre nunca

ocurrirá por esto, y regresará a la normalidad al momento de pausar la medicación hormonal, además de aspectos económicos en dónde la usuaria no gastaría en toallas sanitarias,



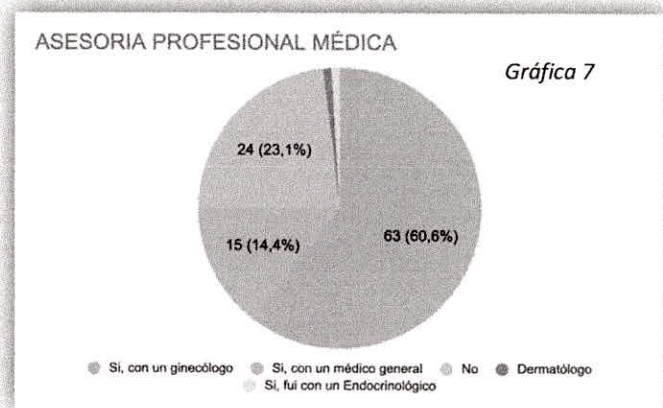
ambientales al reducir la basura de contaminantes como plástico y algodón y la reducción de infecciones vaginales con el nulo uso de pantiprotectores, toallas sanitaria o tampones durante el período menstrual.

Volviendo a la prevalencia de los efectos adversos, el resultado de que ambas categorías están siendo mayormente presentadas, nos muestra que predomina la presencia de ciertos efectos sin discriminar su transfondo positivo o negativo.

Al notar una tendencia en la presentación de un efecto adverso, tomándolo de alguna forma como representación de éstos, se realizó una tabla (tabla 1) para calcular la prevalencia de los cambios en el patrón menstrual descritos en la encuesta como toda alteración en la duración del ciclo, cantidad del sangrado y dismenorrea en donde la razón de prevalencia (RP) se resume en 0.49/0.35 lo que da un resultado de 1.4, que significa que la prevalencia de los cambios negativos en el patrón menstrual es 1.4 veces mayor en la población que ha utilizado pastillas orales como método anticonceptivo hormonal.

<i>Tabla 1.</i>	Pastillas orales anticonceptivas	Otro método	TOTAL
Cambios en el patrón menstrual	27	42	69 (a+b)
Sin cambios en el patrón menstrual	28	77	105 (c+d)
	55 (a+c)	119 (b+d)	174 (a+b+c+d)

Por último se analizó si las usuarias recibieron una adecuada valoración por profesionales capacitados para indicar un método anticonceptivo hormonal, el resultado fue que el 76.9% recibió algún tipo de asesoría médica para decidir que método anticonceptivo utilizar, de éste porcentaje el 60.6% representa a las mujeres que se dirigieron con el especialista en el tema, un médico con especialidad en ginecología y obstetricia, el resto acudió con otro tipo de médico, la población que si representa un problema es



el 23.1% que no recibió valoración profesional, únicamente tomaron la decisión en base a recomendaciones de otras usuarias, esto puede llegar a ser contraproducente ya que cada método se debe individualizar a los factores de riesgo y necesidades de cada mujer, pues éstos van a provocar efectos adversos tanto positivos como negativos y deben tener un control y seguimiento por una persona capacitada que pueda valorar la efectividad de éste.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Asociación Médica Argentina de Anticoncepción (AMADA) y el Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable (PNSSyPR) del Ministerio de Salud de la Nación. Métodos anticonceptivos. Guía práctica para los profesionales de la salud. [en línea] 2014. [fecha de consulta abril 2022.] URL disponible en: <http://iah.salud.gob.ar/doc/Documento49.pdf>
- 2) Lugones Botell Miguel, Quintana Riverón Tania Yamilé, Cruz Oviedo Yolanda. Anticoncepción hormonal. Rev Cubana Med Gen Integr [en línea]. 1997. [fecha de consulta abril 2022] ; 13(1): 49-58. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08642125199700010009&lng=es
- 3) María Teresa Muñoz Calvo. Anticoncepción en la adolescencia y situaciones especiales. Revista Española Endocrinológica Pediátrica [en línea] 2015. [fecha de consulta abril 2022] (6);9: Disponible en: <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/articulosparaprofesionales/documentos/Ginecologia/P1-E12-S510-A284.pdf>
- 4) Vásquez-Awad D, Ospino AM. Anticonceptivos orales combinados. Ginecol Obstet Mex. [en línea] 2020 [fecha de consulta mayo 2022] ;88(Supl: 1):13-31. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2020/goms201d.pdf>
- 5) North American Menopause Society. Role of progestogen in hormone therapy for postmenopausal women: position statement of the North American Menopause Society. Menopause 2003;10(2):113-32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12627037/>
- 6) Ariel Iván Ruiz Parra, M.D., MSc. Pasado, presente y futuro de las progestinas. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [en línea] 2004. [fecha de consulta mayo 2022] Vol. 55 No.2 (167-173) Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v55n2/v55n2a09.pdf>

- 7) World Health Organization. (2015). Medical eligibility criteria for contraceptive use, 5th ed. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/181468>
- 8) Luis Bahamondes, M. Valeria Bahamondes, Lee P. Shulman, Non-contraceptive benefits of hormonal and intrauterine reversible contraceptive methods, Human Reproduction Update, Volume 21, Issue 5, September/October 2015, Pages 640–651, <https://doi.org/10.1093/humupd/dmv023>
- 9) Nápoles Méndez Danilo, Couto Núñez Dayana. Riesgo de tromboembolismo venoso en mujeres consumidoras de anticonceptivos hormonales combinados. MEDISAN [Internet]. 2016 Dic [citado 2022 Jun 29] ; 20(12): 2548-2557. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016001200014&lng=es
- 10) Garza Flores Josué, Sierra-Ramírez José Alfredo. Anticonceptivos orales combinados y enfermedad cardiovascular. Perinatol. Reprod. Hum. [revista en la Internet]. 2006 [citado 2022 Jun 29] ; 20(4): 98-111. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372006000200007&lng=es.
- 11) E Lucía Salazar, J Luis González, Alejandro Olmos, Leobardo Calzada. Influencia del uso de anticonceptivos orales como factores de riesgo para infección por virus del papiloma humano y neoplasia intraepitelial cervical. Ginecología y obstetricia de México. [en línea] 2005. [Consultado en junio 2022]; 73:83-89. Disponible en: https://web.archive.org/web/20200710203719id_/https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2005/gom052e.pdf
- 12) Suárez Espinosa Ileana, Valdés Carrillo Ramón. Perfil lipídico y alteraciones menstruales en mujeres que usan el anticonceptivo inyectable combinado mesigyna. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2004 Abr [citado 2023 Ene 08] ; 8(1): 53-62. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942004000100007
- 13) Vallejo-Maldonado MS. Anticonceptivos inyectables combinados. Ginecología y Obstetricia de México. [en línea] 2020; 88(Supl 1): S32-S41. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/gom.v88iSupl1.3844>
- 14) Peláez Mendoza Jorge. El uso de métodos anticonceptivos en la adolescencia. Rev Cubana Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2016 Mar [citado 2023 Ene 05] ; 42(1). Disponible en:

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000100011&lng=es.
- 15) DÍAZ, Soledad; SCHIAPPACASSE, Verónica. ¿Qué y cuáles son los métodos anticonceptivos. Santiago de Chile: Instituto Chileno de Medicina Reproductiva [Internet] 2017. Disponible en: <http://www.icmer.org/documentos/anticoncepcion/Que%20y%20cuales%20son%20los%20metodos%20anticonceptivos%2001122017.pdf>
 - 16) OMS. Planificación familiar. Anticonceptivos inyectables. Capítulo 5. 20 pág. [En línea] 2011. [Citado el: 2023 Ene 08.] Disponible en: <https://fphandbook.org/sites/default/files/es003-handbookchapter5.pdf>
 - 17) Cuesta Benjumea, R. de la; Franco Tejeda, Cristina; Iglesias Goy, Enrique. Actualización en anticoncepción hormonal. UAM. Departamento de Obstetricia y Ginecología. [En línea] 2011. (35)3;13. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/663637/actualizacion_cuesta_ITSNS_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 - 18) Bagnati, E., & Trumper, E. Publicaciones AMADA CONSENSO SOBRE MECANISMOS DE ACCIÓN DE LOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES. [Internet] 2004. Disponible en: http://amada.org.ar/images/consenso_sobre_mecanismos.pdf
 - 19) Ojeda Murillo, María Luisa. "Anticonceptivos hormonales: una visión fisiológica." Universidad de Sevilla [Internet] 2019. 45 pags. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103889/1/DE%20LA%20FUENTE%20LEON%20NATALIA.pdf?sequence=1>
 - 20) Pla, Neus Rams. NUEVOS ANTICONCEPTIVOS HORMONALES. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. [Internet] 2006 (18)5; 6. Disponible en: https://medicaments.gencat.cat/web/.content/minisite/medicaments/professionals/butlletins/boletn_informacion_terapeutica/documents/arxiu/BIT_v18_n05_cast.pdf
 - 21) Ramírez Hidalgo, A., & Avecilla Palau, A. Novedades en anticoncepción. FMC - Formación Médica Continuada En Atención Primaria. (2004) 11(6). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207204761319>
 - 22) OMS. Planificación familiar. Planificación familiar. [En línea] Mayo de 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/es/>.

- 23) Comité de Medicamentos de la Asociación Española de Pediatría. DOSIS Y PAUTAS DE ADMINISTRACION ETONOGESTREL. PEDIAMECÚM [Internet] 2020 (3). Disponible en: <https://www.aeped.es/pediamecum/generatepdf/api?n=83774>
- 24) Caparachin Echegoyen, Lourdes Florencia, and Luz Maria Quispe Aquino. "Efectos del implante subdérmico de etonogestrel en usuarios puérperas del servicio obstétrico del Instituto Nacional Materno Perinatal." (2019). Disponible en: <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14140/179/3.%20EFECTOS%20DEL%20IMPLANTE%20SUBTERMICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 25) Lete Lasa, I. "Eficacia, seguridad y tolerabilidad del implante anticonceptivo de varilla única con etonogestrel." *Progresos de Obstetricia y Ginecología* 63.2 (2020): 81-93. Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n2/RC-eficacia-implante-anticonceptivo.pdf>
- 26) Huanacuni Quenta, Sandra Flor. "Factores asociados al uso de anticonceptivo implante subdérmico de etonogestrel (Implanon®) en relación a la medroxiprogesterona (Depoprovera®) en el Hospital María Auxiliadora, Lima-2014." (2015). Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2135/605_2015_huanacuni_quenta_sf_facsobstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 27) Logroño, Iván Enrique Naranjo, et al. "Contracepción con DIU medicados, inserción y retiro de Mirena e implantes subdérmicos. Revisión Bibliográfica." *La Ciencia al Servicio de la Salud* 10.Ed. Esp. (2019): 98-106. Disponible en: <file:///Users/libnamaliachi/Downloads/293-25-893-1-10-20190725.pdf>
- 28) Quiñones, Luis A., and Aimeé V. Salas-Hernández. "Análisis y consideraciones técnicas acerca de dispositivos intrauterinos de levonorgestrel para la evaluación de productos similares y genéricos." *Revista Médica Clínica Las Condes* 32.4 (2021): 502-510. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864021000699>
- 29) De la O Díaz, José Ricardo, Valeria Robles Arce, and Sofía Rojas Vázquez. "Dispositivos intrauterinos y su uso en adolescentes." *Revista Médica*

Sinergia 5.11 (2020): 5 Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7630137>

- 30) Martínez-Benavides, Mercedes, and José Gutiérrez Alés. "Dispositivos intrauterinos liberadores de levonorgestrel: beneficios frente a dudas, temores y creencias erróneas Levonorgestrel releasing intrauterine devices: benefits versus doubts, fears and misperceptions." (2015). Disponible en:
http://www.revistafertilidad.org/rif/vplus/arts/191_Dispositivos_intrauterinos_web.pdf
- 31) Dinger J, Bardenheuer K, Minh TD. Levonorgestrel-releasing and copper intrauterine devices and the risk of breast cancer. *Contraception*. 2011 Mar;83(3):211-7. doi: 10.1016/j.contraception.2010.11.009. Epub 2011 Jan 7. PMID: 21310281. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21310281/>
- 32) Bagnati, Dres Enrique Pedro, and Eugenia Cualli de Trumper. "Beneficios no anticonceptivos del sistema de liberación intrauterino de levonorgestrel." *Revista de la Sociedad Argentina de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva* 96.6 (2011) Disponible en:
<http://www.saegre.org.ar/revista/numeros/2012/n2/Saegre%20N-2%20-%202012.pdf#page=12>

Anexo 1: ENCUESTA

1) ¿Qué edad tienes?

A)20 B) 21 C)22 D)23 E)24 F)25 G)26

2) Peso y talla

A) Peso bajo para mi talla C) Peso adecuado para mi talla
B) Peso alto para mi talla

3) ¿Padeces alguna enfermedad crónico degenerativa?

A) Diabetes
B) Hipertensión
C) Enfermedad reumatológica
D) Trombosis venosa profunda
E) Colesterol alto / triglicéridos altos
F) Desconozco
G) Ninguna

4) ¿Presentas alguna toxicomanía? (a pesar de no consumir diario)

A) Tabaquismo B) Etilismo C) Marihuana D) Ninguna

5) ¿Qué tipo/s de MAH has utilizado?

A) Pastillas 21 días B) Parches tópicos C) DIU Mirena
D) Inyecciones mensuales/trimestrales E) Implante subdérmico

6) ¿Por cuánto tiempo has utilizado un método anticonceptivo hormonal (MAH)?

A) Menos de 1 año B) 1 a 3 años C) 3 a 5 años
B) D) Más de 5 años

7) ¿Experimentaste efectos secundarios negativos durante el uso de MAH?

A) Si B) No

8) ¿Cuáles? Puedes elegir más de uno.

A) Cefalea B) Náuseas C) Cambios en el estado de ánimo
D) Llanto fácil E) Cambios en el patrón menstrual
F) Amenorrea (No menstruar) G) Disminución de la libido
H) Acné I) Aumento de peso

9) ¿Experimentaste efectos secundarios positivos durante el uso de MAH?
B) Si B) No

10) ¿Cuáles? Puedes elegir más de uno.

- A) Regularización del ciclo menstrual
- B) Amenorrea (Dejar de menstruar)
- C) Aumento del apetito sexual
- D) Favorece la lubricación genital
- E) Cambios positivos en la piel / mejoría del acné

11) ¿Recibiste asesoría previa de cuál método anticonceptivo se ajustaba mejor a tu persona y necesidades?

A) Si, con un ginecólogo B) Si, con un médico general C) No