

República Dominicana
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA – UNIBE



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

Trabajo Profesional Final para optar por el título de Doctor en Medicina

Impacto de la anticoncepción hormonal en la función sexual femenina en mujeres de edad reproductiva de la Universidad Iberoamericana en el periodo septiembre 2020 - abril 2021

Realizado por:

Amanda Raquel Villalona Lluveres	16-0259
Sabrina Verdeja Vicente	16-0318

Asesorado por:

Dra. Jenny Cepeda, asesora metodológica
Dr. Mijail Mota, asesor de contenido

Los conceptos expuestos en la presente investigación son de la exclusiva responsabilidad de los autores.

Santo Domingo, D.N.

26 de agosto 2021

Tabla de Contenido

Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Introducción	1
Capítulo I: El problema.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Preguntas de investigación.....	5
1.3 Objetivos del estudio.....	5
1.4 Justificación	5
1.5 Limitaciones.....	7
Capítulo II: Marco teórico	10
2.1 Antecedentes	10
1. Anticoncepción hormonal	10
2. Función sexual femenina	16
3. Anticoncepción hormonal en la función sexual femenina	19
4. Globulina fijadora de hormonas sexuales	23
2.2 Marco conceptual.....	25
1. Anticoncepción hormonal	25
2. Pastilla anticonceptiva.....	26
3. Inyección.....	26
4. Implante	26
5. Anillo vaginal.....	27
6. Parche transdérmico.....	27
7. Dispositivo intrauterino.....	27
8. Anticoncepción no hormonal	27
9. Condón.....	28
10. Coito interrumpido.....	28
11. Método de reconocimiento de la fertilidad	28
12. Método del ritmo.....	28
13. Hormonas sexuales femeninas: estrógeno y progesterona.....	29
14. Función sexual femenina y respuesta sexual femenina.....	29
15. Dimensiones de la función sexual femenina.....	29
16. Globulina fijadora de hormonas sexuales	30

17. Testosterona	30
2.3 Contextualización	31
1. Datos sociodemográficos de la población objeto de estudio.....	31
2. Reseña institucional	31
3. Ubicación espacial y temporal	35
Capítulo III: Diseño metodológico	36
3.1 Contexto.....	36
3.2 Modalidades de trabajo final y tipo de estudio	36
3.3 Variables y su operacionalización.....	37
3.5 Instrumentos de recolección de datos	38
3.6 Selección de población y muestra.....	42
3.6.1 Población.....	42
3.6.2 Criterios de inclusión	42
3.6.3 Criterios de exclusión.....	42
3.6.4 Cálculo muestral	43
3.7 Consideraciones éticas	44
3.8 Procedimiento para el procesamiento y análisis de datos	45
Capítulo IV: Resultados	47
4.1 Población de estudio, demografía y características.....	47
4.2 Función sexual	48
4.3 Riesgo de disfunción sexual femenina.....	48
4.4 Satisfacción.....	49
4.5 Riesgo de abandono	50
5.6 Tipo de método de planificación familiar utilizado	51
Capítulo V: Discusión	53
5.1 Población de estudio, demografía y características.....	53
5.2 Función sexual	54
5.3 Riesgo de disfunción sexual femenina.....	54
5.4 Satisfacción.....	55
5.5 Riesgo de abandono	56
5.6 Tipo de método de planificación familiar utilizado	57
5.7 Conclusiones.....	57
Capítulo VI: Recomendaciones	59

Referencias bibliográficas	vi
Apéndices.....	xvi
<i>Anexo 1. Ubicación espacial de UNIBE</i>	<i>xvi</i>
<i>Anexo 2. Cuestionario parte I y II</i>	<i>xvii</i>
<i>Anexo 3. Autorización de uso del cuestionario validado FSFI por ePROVIDE Mapi Research Trust.....</i>	<i>xxx</i>
<i>Anexo 4. Aplicación al comité de ética (CEI) del Decanato de Investigación.....</i>	<i>xxxi</i>
<i>Anexo 5. Formulario de consentimiento informado.....</i>	<i>xxxviii</i>
<i>Anexo 6. Raosoft Sample Size Calculator.....</i>	<i>xl</i>
<i>Anexo 7. U-Mann Whitney</i>	<i>xl</i>
<i>Anexo 8. Correlación de Spearman</i>	<i>xl</i>
<i>Anexo 9. Cronograma y presupuesto.....</i>	<i>xli</i>

Resumen

Introducción. A pesar de ser el método preferido por su alta efectividad, los anticonceptivos hormonales (ACH) se han asociado con alteraciones de la salud sexual e insuficiencia androgénica.

Objetivos. Identificar si la ACH tiene un impacto negativo en la función sexual en mujeres universitarias entre 18 y 30 años.

Métodos. Un cuestionario anónimo en línea fue completado por 251 participantes que evaluó su función sexual femenina (FSF) con la prueba Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) y relación con su método de planificación familiar (MPF). Los resultados se analizaron utilizando estadísticas descriptivas y pruebas estándar no paramétricas.

Resultados Los grupos de estudio fueron: nunca usaron ACH (NACH) n=80 (31.9%), usan ACH (UACH) n=132 (52.6%), y abandonaron ACH (AACH) n=39 (15.5%). La nota media total del IFSF fue de 28.84 (para un rango de 2.0-36.0), siendo la nota UACH (28.15) menor que NACH (29.84) y AACH (29.23) ($p=0.023$). UACH presentó la mayor cantidad de participantes en riesgo de disfunción sexual femenina (RDSF). La mayor satisfacción general con el MPF fue de UACH (90.2% estaban satisfechas/muy satisfechas).

Conclusiones. Existe una correlación débil estadísticamente significativa entre el uso de ACH y el aumento del RDSF ($Rho=0.132$; $p=0.037$). El nivel de FSF de las UACH es menor que la del grupo control. A pesar de ser las más satisfechas con su MPF, UACH reportan la mayor afección de FSF. La afección de la FSF por el MPF es un fuerte predictor de abandono de este (65% abandonarían su MPF si éste afectara su FSF).

Palabras claves: Anticoncepción hormonal; función sexual femenina

Abstract

Introduction. Hormonal contraception (HC) has been the preferred method of birth control due to their high rate of effectiveness. HC use, however, has been associated with alterations in sexual health and androgen deficiency.

Aim. Identify if HC has a negative impact on the sexual function in women of reproductive age between 18 and 30 years.

Methods. 251 students completed an online survey with the objective of evaluating their female sexual function (FSF) with the Female Sexual Function Index test (FSFI), as well as their relationship with their family planning method (FPM). Results were analyzed using descriptive statistics and standard non-parametric tests.

Results. The study groups were: never used HC (NHC) n=80 (31.9%), uses HC (UHC) n=132 (52.6%), and abandoned HC (AHC) n=39 (15.5%). The mean grade for the FSFI test for all groups was 28.84 (for a range of 2.0-36.0), UHC being the lowest grade (28.15) in relation to NACH (29.84) and AHC (29.23) ($p=0.023$). UHC had the most participants at risk of female sexual dysfunction (RFSD). The highest level of general satisfaction with their FPM was in the UHC group (90.2% reported to be satisfied /very satisfied).

Conclusions. There is a weak, statistically significant correlation between the use of HC and the increase of RFSD ($Rho=0.132$; $p=0.037$). The level of FSF in the UHC was less than the control group. Despite having the greatest level of satisfaction with their FPM, UCH reported the most level of FSF disturbance. The disturbance of FSF due to HC use was a strong predictor of abandonment (65% would abandon their FPM if it affected their FSF).

Keywords: Hormonal contraception; female sexual function

Introducción

Desde la introducción de la anticoncepción hormonal se han llevado a cabo diversas investigaciones que sugieren que los anticonceptivos hormonales (ACH) pueden interferir con el deseo sexual ¹. Las revisiones de la literatura concluyen que la disminución del deseo sexual como resultado de la ACH pueden conducir a una falta de adherencia al método hormonal elegido y a la interrupción del mismo ¹⁻⁵.

Diversas teorías sugieren que la alteración en la función sexual femenina (FSF) se debe a los efectos de la disminución de los niveles de testosterona biodisponible provocado tras el uso de estas terapias hormonales, en especial los anticonceptivos orales combinados (AOC) ⁶. Se reconoce que la testosterona es el principal esteroide sexual que influye en la libido de las mujeres ⁷⁻⁸. El estrógeno en los ACH aumenta las concentraciones séricas de la globulina fijadora de hormonas sexuales (GFHS), que se une a la testosterona reduciendo su biodisponibilidad ^{6,8}. Desde principios de siglo, expertos en el tema de la insuficiencia de andrógenos en mujeres han expresado que el estado bajo en los niveles de andrógenos provocado por los AOC es una fuente posible de síntomas clínicos, entre ellos la disfunción sexual ⁹. La influencia negativa de los niveles reducidos de la testosterona libre sobre la libido continúa siendo un tema controversial que todavía requiere de estudios y evidencia ^{1,6-8,10-11}.

Los métodos anticonceptivos hormonales más utilizados a nivel mundial son la pastilla (151 millones de usuarias), la inyección (74 millones de usuarias) y el implante (23 millones de usuarias) de acuerdo con los datos proporcionados por las Naciones Unidas en el año 2019 ¹². De estos tres métodos, la pastilla tiene mayor capacidad de elevar los niveles de GFHS ¹⁰. En lo que respecta a este estudio, es relevante destacar que además de la pastilla, la literatura señala que “la vía transdérmica y el anillo vaginal aumentan aún más la GFHS que la vía oral” ⁷ por ende su efecto es mayor sobre los niveles libre de testosterona, lo que se traduce en menor deseo sexual.

La afectación de la función sexual repercute en la calidad de vida de una paciente y de su bienestar social, personal y psicológico ¹³⁻¹⁴. Determinar los efectos de la ACH en la función sexual, así como la consideración de su abandono en el contexto de la formación universitaria, es información relevante para el enfoque de la consejería de nuestros médicos. El desuso de métodos modernos de anticoncepción llevó a aproximadamente 86% de los embarazos no deseados de otros países latinoamericanos como Colombia, Honduras y Perú ¹⁵. Tomando en cuenta que la República Dominicana afronta un problema de salud pública con respecto a los embarazos no deseados ¹⁶, evaluar y entender si alteraciones en la función sexual es un factor influyente en el uso y desuso de los métodos anticonceptivos hormonales en diferentes poblaciones de mujeres es de interés para que nuestra sociedad pueda mejorar estas tasas. Por esta razón, este estudio pretendió examinar la FSF en usuarias de ACH en comparación con quienes no utilizaban estos métodos; nuestra hipótesis consistió en que habría menos informes de disminución de la función sexual por parte de quienes no utilizaban métodos anticonceptivos hormonales.

Capítulo I: El problema

1.1 Planteamiento del problema

Los métodos anticonceptivos hormonales revolucionaron el mundo de la anticoncepción con la introducción de las píldoras anticonceptivas en la década de los 60. Hoy en día, es uno de los métodos más efectivos que hay disponibles y uno de los más usados a nivel global. La ONU estimó en el 2019 que 248 millones de mujeres utilizan métodos anticonceptivos hormonales (pastilla, inyección o implante) en los 195 países que se evaluaron¹². Su introducción produjo un conocimiento sobre su buena efectividad anticonceptiva, pero también sobre sus efectos no-anticonceptivos. Algunos han sido positivos, como el manejo de trastornos ginecológicos dolorosos como la dismenorrea y endometriosis; y la mejora de los síntomas en mujeres con hiperandrogenismo clínico⁸, mientras que otros han sido negativos como la depresión en adolescentes¹⁷, alteraciones en el peso, cefalea, náuseas, cambios en el estado de ánimo, riesgo trombotico, hipertensión arterial y cáncer¹⁸, como también impacto sobre la función sexual femenina (FSF)^{1,7,13,21,23,24}. Este último aspecto ha generado interés en la comunidad científica puesto que ha sido uno de los elementos que ha promovido la discontinuación de estos métodos de planificación familiar (MPF)¹⁻² y que sigue siendo un área donde aún se requiere mucho estudio para llegar a conclusiones definitivas sobre su abordaje⁸, dado su impacto en la calidad de vida de las usuarias y la repercusión de embarazos no deseados. Estudios empezaron a salir del siglo pasado para tratar de encontrar una posible relación causal entre el deterioro FSF y el uso de ACH en una conocida minoría de usuarias⁸. Además de encontrar evidencia de estudios en varias áreas del mundo como Europa^{1,6,19}, África²⁰⁻²¹, China²² y América Latina^{7,23} sobre esta relación, se han publicado también varios hallazgos sobre los efectos de la ACH en los niveles de GFHS. Se ha visto niveles elevados de esta globulina durante el uso de los ACH e incluso tras la discontinuación de los mismos, dando a entender que los efectos en esta área del bienestar femenino puede ser alterado de forma permanente. La sobrecaptación androgénica producto de la GFHS elevada se propone como una de las explicaciones multifactoriales a la afección de la FSF que tienen los métodos de ACH^{7-8, 10-11}.

En cuanto al efecto de la ACH sobre la GFHS, en el 2006 Panzer y colaboradores ¹¹ describieron que la GFHS se veía 4 veces más elevada en mujeres utilizando anticonceptivos orales versus el grupo que jamás los usó. Descubrieron también que las pacientes con historia de uso de ACH que la descontinuaron permanecieron con niveles más elevados de GFHS que aquellas que nunca utilizaron este método. Estos valores se vieron reflejados en sus resultados en el Índice de Función Sexual Femenina (IFSF).

A nuestro saber, la República Dominicana no ha sido un lugar de estudio anteriormente de la relación de la ACH-FSF. Nuestro país aún combate los efectos a nivel de salud pública y sociedad que suponen los embarazos no deseados, especialmente aquellos que comprometen la formación educativa de estas mujeres. La República Dominicana cuenta con la mayor tasa de embarazo adolescente de Latinoamérica y el Caribe ¹⁶.

Aún en el siglo XXI, la relación de la ACH y la FSF ha sido poco estudiada. En una revisión sobre los efectos de los ACH sobre la sexualidad femenina publicada en marzo de 2019, la autora de Castro Coelho ¹⁰ afirma que “la asociación entre la anticoncepción hormonal y la función sexual femenina es controversial” y dada la naturaleza multifactorial de la misma, hacen falta más estudios que revisen las relaciones directas entre la ACH y la FSF. Dentro de los ámbitos pertinentes a esta investigación, en la literatura aparecen estudios sobre los efectos de la ACH en la FSF ^{20,25} y/o en la GFHS, además de estudios que buscan analizar la relación de estos tres factores en conjunto ^{6-8,23}. Estudios se han hecho ya en mujeres con previa disfunción sexual para buscar relación con la ACH a través de los niveles de GFHS ¹¹, por el contrario, se han hecho también en una población sin la disfunción sexual como base para buscar causalidad entre FSF y ACH ¹. Varios estudios mencionan el detrimento de la FSF como un factor de riesgo para el desapego del método anticonceptivo hormonal ^{1-2,4,8,10}. Sin embargo, dada la naturaleza controversial, y poco estudiada en Latinoamérica, sobre los ACH como uno de los elementos multifactoriales de la afectación de la FSF ¹⁰, el objetivo de este estudio es iniciar la recopilación de data sobre el tema en la República Dominicana al investigar qué relación hay entre la anticoncepción hormonal y la función sexual de usuarias jóvenes que acuden a la Universidad Iberoamericana (UNIBE), a realizado en el periodo de septiembre 2020 - abril 2021.

1.2 Preguntas de investigación

1. ¿El uso de la anticoncepción hormonal aumenta el riesgo de disfunción sexual femenina?
2. ¿Cuál es el nivel de satisfacción de las usuarias con su método de planificación familiar?
3. ¿La alteración en la función sexual femenina es razón de abandono del método de planificación familiar utilizado?

1.3 Objetivos del estudio

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la anticoncepción hormonal y la función sexual en mujeres en edad reproductiva de la Universidad Iberoamericana.

Objetivos específicos

1. Asociar el uso de la anticoncepción hormonal con la disminución de la función sexual femenina.
2. Conocer el nivel de satisfacción de las usuarias con su método de planificación familiar.
3. Evidenciar si la alteración en la función sexual femenina es razón de abandono de método de planificación familiar.

1.4 Justificación

Los métodos de ACH han sido ampliamente evaluados en sus efectos secundarios desde el comienzo del uso de la píldora anticonceptiva hace 6 décadas. Sin embargo, los efectos de la misma en el bienestar sexual y psicológico de las pacientes aún faltan por evaluar globalmente ¹. La afectación de la función sexual lleva a repercusiones en la calidad de vida de una paciente y de su bienestar psicosocial, personal e interpersonal ¹³⁻¹⁴. La revisión más actualizada al respecto afirma

que hay sugerencia de que la ACH afecta la respuesta sexual femenina y que “para poder mejorar la adherencia a los ACH, es apropiado incorporar la salud sexual femenina en la consejería anticonceptiva y mantener una evaluación de la función sexual como una parte integral de las consultas de seguimiento”, argumentando que “la anticoncepción hormonal ha sido un hito en la medicina de la mujer por lo cual cualquier enfoque a maximizar sus beneficios debería ser una prioridad”¹⁰. Determinar si la ACH tiene efectos lo suficientemente relevantes en la FSF como para la consideración de su abandono en el contexto de la formación universitaria es información poderosa para el enfoque de la consejería de nuestros médicos.

Determinar cómo afecta la ACH a la FSF en las mujeres universitarias de nuestro país es un elemento importante para la orientación de nuestras pacientes al momento de elegir un MPF dado que 37.3% de las mujeres no usan MPF hormonal por miedo a los efectos secundarios y/o preocupaciones por salud¹⁵, a pesar de ser uno de los más efectivos⁸. El desuso de métodos modernos de anticoncepción llevó a aproximadamente 86% de los embarazos no deseados de otros países latinoamericanos como Colombia, Honduras y Perú¹⁵. Tomando en cuenta que la República Dominicana afronta aún un problema de salud pública con respecto a los embarazos no deseados¹⁶, evaluar y entender si alteraciones en la función sexual forma parte de algunos de los factores influyentes en el uso y desuso de los MPF en diferentes poblaciones de mujeres es relevante para ayudar a nuestra sociedad a mejorar estas tasas. Los embarazos no planificados tienen un serio impacto en la calidad de vida de las mujeres que lo viven. Según la OMS, cada año 123 millones de mujeres viven un embarazo como un deterioro de su felicidad aumentando los riesgos de: muerte, menor nivel económico, menor nivel educativo, menor capacidad de empleo y abortos²⁶.

Hasta ahora, una de las explicaciones fisiológicas de la afección de la FSF por la ACH es la elevación que ésta produce en la globulina fijadora de hormonas sexuales (GFHS) que lleva a una sobrecaptación androgénica que se manifiesta como una disminución de la FSF. Esta es una consecuencia relevante tanto para la calidad de vida de la paciente, como para su adherencia a su MPF. Sin embargo, no es la única consecuencia. La elevación de la GFHS producida por la terapia hormonal anticonceptiva se ha visto no regresar a sus valores basales aún después de la elección de discontinuar el tratamiento⁷⁻⁸. Esto entonces llama la atención a un síndrome de insuficiencia androgénica crónica (SIAC). Los síntomas de insuficiencia de andrógenos que se informan con

mayor frecuencia en la literatura incluyen: disminución de la sensación de bienestar, fatiga persistente e inexplicable; y cambios en la función sexual, incluyendo disminución de la libido, receptividad sexual y placer ⁹. Otras fuentes incluyen la pérdida ósea, disminución de la fuerza y masa muscular, cambios en la distribución del tejido adiposo y en la cognición o la memoria ¹¹.

La presente investigación sirve para apoyar la discusión sobre el uso, elección y adherencia de los métodos hormonales de planificación familiar en nuestro país, que deben ser evaluados en el contexto de los distintos grupos socioeconómicos y geográficos que lo componen para poder brindar una ayuda y orientación focalizada. Buscamos aportar uno de los posibles aspectos influyentes en las actitudes y acciones de las usuarias de nuestro país ante la ACH. Es importante conocer la afección de la FSF por la ACH en esta población y conocer sus efectos en la salud global de nuestras universitarias.

Los resultados obtenidos ayudarán a las pacientes y sus proveedores de salud a tomar una decisión informada al momento de la elección del MPF y su seguimiento para poder garantizar un uso correcto y continuo del mismo, así como el bienestar de esta población. Asimismo, los resultados aportarán información a la investigación científica que se está desarrollando en distintas partes del mundo, especialmente en el aspecto de la República Dominicana desde donde no se han recibido datos al respecto.

1.5 Limitaciones

Durante el anteproyecto de este estudio se identifican las siguientes limitaciones:

1. Financiamiento

- Debido a los altos costos de la realización de la toma de muestra y análisis de la GFHS y testosterona en el mínimo de participantes necesarias para ser estadísticamente relevante, no se incluyen dichas mediciones como variables en esta investigación, por lo que quedan fuera del alcance de este estudio.

- Una cotización hecha en junio del 2020 con los laboratorios Amadita y Referencia coloca a la medición de GFHS en un rango de \$1,250-1,300 y la testosterona total en \$395-410. Estos precios están valorados en pesos dominicanos por persona, dando un total de \$1,645-1,710 por cada participante.
- Por lo cual se estima cerca de medio millón de pesos dominicanos para poder hacer el estudio de GFHS y testosterona en el mínimo de 247 participantes del cálculo muestral.

2. COVID-19

- Dada la realidad de la pandemia que afronta el mundo durante la elaboración de este estudio, la validez de nuestra data podría verse alterada debido a que la evaluación de la función sexual se llevó a cabo a través de un cuestionario científico diseñado para ello (IFSF), el cual trabaja con las experiencias de *las últimas 4 semanas* de las pacientes. Como este estudio se llevó a cabo en periodos imprevisibles de intermitentes toques de queda nacionales y hábito de distanciamiento físico, es posible que la actividad sexual de las participantes no sea tan reciente como requiere el cuestionario a utilizar. Por esta razón, se le requirió a las participantes que contesten con sus experiencias sexuales más recientes en vez de las de las últimas 4 semanas, como está establecido en la prueba utilizada. Desconocemos las implicaciones que esto pudo haber tenido en los resultados de la aplicación de la prueba de IFSF.

3. Alcance

- Dado el alcance de este estudio, los resultados tienen la siguiente limitación:

No se hizo la distinción entre los distintos métodos anticonceptivos hormonales usados por nuestras pacientes en los aspectos de: tipo de estrógeno y/o progesterona sintética de la composición, dosificación, ni marca. Por esta razón, las

diferencias internas que éstos produzcan en los resultados no fueron evaluado ni comparado, dado que está fuera del alcance de esta investigación.

4. Generalización de los resultados

- Los resultados de esta investigación no son generalizables para toda la población dominicana debido a que la variabilidad socioeconómica de la República Dominicana es muy amplia y heterogénea. Dado que nuestro estudio se realizó en la población de una sola provincia y una clase socioeconómica, sus resultados solo se podrán generalizar para esta clase socioeconómica de esa provincia, reflejando específicamente la realidad de la institución universitaria donde se realizó.

5. Áreas medibles de la función sexual femenina según es descrito por los autores de la herramienta (IFSF)

La recolección de la data en este estudio se realizó a través de un cuestionario en línea que está compuesto por 2 partes. Una de estas partes implica el uso de un cuestionario estandarizado y validado de autoría ajena llamado Índice de Función Sexual Femenina (FSFI, por sus siglas en inglés). El autor del mismo, Raymond C. Rosen, declara lo siguiente:

“El IFSF es un breve cuestionario que mide el funcionamiento sexual en mujeres. Fue desarrollado para el propósito específico de evaluar las dimensiones de la función sexual (ej. excitación sexual, orgasmo, satisfacción, dolor) en ensayos clínicos. No es una medida de experiencia sexual, conocimiento, actitudes o función interpersonal en mujeres. No fue diseñado como un instrumento diagnóstico, y no debería ser utilizado como un sustituto para una historia sexual completa en la evaluación clínica”²⁷.

Capítulo II: Marco teórico

2.1 Antecedentes

1. Anticoncepción hormonal

1.1 Introducción a los métodos de anticoncepción

En busca de alternativas para el control de la natalidad y planificación de la etapa reproductiva, el ser humano ha ingeniado varias formas para prevenir los embarazos. Estos métodos de planificación familiar se dividen en varias áreas. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas ¹², existen métodos tradicionales y métodos modernos de anticoncepción. Los métodos tradicionales son aquellos utilizados desde hace milenios antes de los avances tecnológicos en la anticoncepción que surgieron a mediados del siglo XX ¹²; los cuales incluyen el método del ritmo, el coito interrumpido y el condón. El avance en la ciencia, tecnología y cirugía trajo al mundo los métodos modernos que hoy conocemos, las pastillas anticonceptivas hormonales, el dispositivo intrauterino (DIU), la inyección, el implante, el parche transdérmico, el anillo vaginal, la esterilización femenina y la vasectomía. Por otra parte, existen los métodos de planificación familiar natural que son métodos tradicionales que se han ido modernizando o apareciendo con el conocimiento científico en fisiología reproductiva humana e incluyen el método de la amenorrea por lactancia, los métodos de reconocimiento de la fertilidad como los sintotérmicos, método ovulatorio de Billing, el método de la temperatura corporal basal y la monitorización de la ovulación ²⁸⁻²⁹.

La forma más simple de poder entender los métodos de planificación familiar disponibles hoy en día es al agruparlos en métodos anticonceptivos que utilizan o no hormonas. Los métodos anticonceptivos no hormonales incluyen los tradicionales, los naturales y algunos modernos como la esterilización femenina y la vasectomía. Mientras que los anticonceptivos hormonales son todos aquellos métodos modernos que incluyen las pastillas anticonceptivas, el DIU hormonal, el parche transdérmico, la inyección, el anillo vaginal y el implante.

1.2 Introducción a la anticoncepción hormonal

Para el 2017, el centro de información en biotecnología (NCBI) de los Estados Unidos afirmó que la anticoncepción hormonal es el método más utilizado por su alta confiabilidad puesto que 1 en cada 1000 mujeres se embarazan por ciclo utilizando correctamente el método ³⁰. Los anticonceptivos han sido estudiados por muchos años, su eficacia y seguridad son bien conocidos, sin embargo, los efectos en la FSF requieren de mayor investigación dado que aún no se comprende bien su relación y la evidencia es controversial; afirmación respaldada por varios autores, entre ellos la Sociedad Europea de Medicina Sexual ⁸. Los anticonceptivos de tipo hormonal funcionan a través de la inhibición activa del eje hipotálamo-pituitaria-ovario, donde el componente crucial de los ACH es el uso de la progesterona que actúa de forma central y periférica para prevenir un embarazo. El mecanismo de acción de los ACH se puede resumir de la siguiente manera ^{7,10,31}.

- Progesterona exógena: inhibe el aumento de LH por retroalimentación negativa.
- Estrógeno exógeno: inhibe FSH y LH por retroalimentación negativa.
- Progesterona y estrógeno exógeno resulta en supresión de producción endógena cíclica de los mismos.

Estos elementos resultan en:

- *Ausencia de la ovulación* por la inhibición de la LH. Además, la inhibición de FSH previene la maduración a un folículo dominante.
- *Engrosamiento del moco cervical* lo cual lo hace inadecuado para la recepción y movilidad de los espermatozoides ya que la progesterona disminuye su receptividad, y por la ausencia del ascenso progresivo del estrógeno que permite su cambio a lo largo de la fase folicular.
- *Grosor endometrial reducido* por la ausencia de la relación cíclica natural entre el estrógeno y la progesterona, y específicamente por el componente progesterona del anticonceptivo, lo que hace que el endometrio sea por ende menos implantable.

1.3 Métodos anticonceptivos hormonales más utilizados

En el 2019, las Naciones Unidas publicó un reporte sobre el uso de métodos anticonceptivos utilizados en el mundo ¹² Analizaron la data de las 195 naciones reconocidas a la fecha. En sus resultados exponen que los métodos hormonales de anticoncepción más utilizados en el mundo hoy en día son: *pastilla*: 151 millones de usuarias (16% de la planificación familiar mundial), *inyección*: 74 millones de usuarias (8% de la PF mundial), *implante*: 23 millones de usuarias (2% de la PF mundial). En total, la ACH es utilizada por aproximadamente 248 millones de mujeres en el mundo, y son el método más utilizado a nivel mundial para la planificación familiar (26% de la PF mundial), seguido por la esterilización femenina (24%) y el condón masculino (21%). Según Palacios y Lilue ⁷, otros métodos anticonceptivos hormonales de menor uso, pero sí significativos para este estudio incluyen el parche transdérmico y la inyección.

1.4 Efectos secundarios generales de la anticoncepción hormonal

Los anticonceptivos hormonales, especialmente la pastilla combinada, se utilizan por sus efectos secundarios positivos para tratar otros aspectos ginecológicos a parte de la contracepción. Así mismo, hay efectos secundarios negativos que suponen contraindicaciones, valoración de otros tipos de MPF, advertencia o monitoreo. A continuación, queda expuesta una descripción comprensiva de los efectos no-anticonceptivos de los ACH según artículos publicados en distintas revistas de salud sexual y reproductiva, ginecología, y obstetricia ^{10,17,31-34}:

1.4.1. Efectos positivos

Los beneficios anticonceptivos más conocidos son el alivio del sangrado menstrual pesado, dismenorrea, dolor pélvico relacionado a la endometriosis y al síndrome de Mittelschmerz, menorragia, regularización del ciclo menstrual, alivio del síndrome premenstrual y de migrañas menstruales, además del manejo del acné por

hiperandrogenismo. También es utilizado para el manejo de patologías como el hipogonadismo, amenorrea hipotalámica, síndrome de ovarios poliquísticos y su uso continuo se sugiere para el manejo del desorden premenstrual disfórico.

La pastilla anticonceptiva disminuye el riesgo de cáncer endometrial en un 50% con tan solo un año de uso y esta protección se maximiza con el uso hasta tres años. Cabe destacar que este efecto protector persiste por 20-30 años. Los tipos de cánceres endometriales de los cuales protege son el carcinoma endometriode, el cáncer endometrial de células claras y el cáncer endometrial papilar seroso. Asimismo, ofrece un 40% de disminución en el riesgo de cáncer ovárico epitelial con 3-6 meses de uso, maximizado por tres años de uso. Esta protección es especialmente beneficiosa en nulíparas, portadoras del gen BRCA I y II y con pacientes que tienen historia familiar del cáncer.

Los anticonceptivos orales combinados (AOC) de alta dosis proveen protección contra enfermedad mamaria benigna con 2 años de uso y una disminución de 40% del riesgo al cáncer de mama. Reduce también el riesgo de cáncer colorrectal, neoplasia ovárica, quistes ováricos funcionales y de leiomioma. Ofrece disminución del riesgo de enfermedad pélvica inflamatoria por engrosar el moco cervical y disminuir el sangrado menstrual, ambas cosas protegen de las infecciones gonocócicas, aunque aumentan la infección por clamidia. En el aspecto psicológico, la anticoncepción hormonal provee un estado de bienestar dada la seguridad de la contracepción, menor sangrado, menor dolor y más regularidad, siendo todos estos elementos que proveen una mejor calidad de vida relacionada a salud en estas usuarias. Especialmente en pacientes adolescentes, la ACH provee mejor estabilidad socioeconómica, educación y autonomía personal por su gran efectividad como método de planificación familiar.

1.4.2 Efectos negativos

Los anticonceptivos hormonales aumentan el riesgo de trombosis venosa (riesgo aumentado de forma doble con los anticonceptivos orales nuevos) especialmente durante el primer año de uso; es más común en mujeres mayores y en obesas. Este riesgo de

trombosis puede ser causa de enfermedades cardiovasculares secundarias. La trombosis venosa depende del nivel de estrógeno y se limita únicamente al uso activo de la ACH. En pacientes con defectos genéticos, como mutación el factor V Leiden y la protrombina, el uso de anticonceptivos orales combinados (AOC) aumenta el riesgo de accidentes cerebrovasculares. El tabaquismo concomitante con el uso de AOC aumenta el riesgo de trombosis arterial (también aumentado por presencia de hipertensión concomitante al uso de AOC), tromboembolismo e infarto al miocardio.

Se conoce que la ACH es capaz de aumentar la presión arterial y la resistencia periférica a la insulina (debido principalmente a las progestinas). El órgano no-reproductor más afectado por el uso de la ACH es el hígado. Los estrógenos aumentan la síntesis hepática de ADN, ARN, enzimas, y proteínas plasmáticas. El efecto secundario más común en hígado es el adenoma benigno con riesgo de sangrado, por esta razón un agrandamiento hepático durante el uso de ACH es una indicación para su discontinuación inmediata. Otros efectos hepáticos de la ACH son la peliosis (autolimitada al detener el consumo de ACH), hiperplasia folicular nodular, ictericia colestásica y prurito; especialmente en AOC de alta dosis. La vesícula biliar es otro órgano no-reproductor afectado, especialmente por colelitiasis, usualmente con el primer año de uso de AOC dado el aumento que produce el estrógeno en los niveles de colesterol.

Efectos sistémicos incluyen náusea, molestia en las mamas, aumento de peso (multifactorial y controlable con la dieta), cefaleas, aumento de la velocidad de eritrosedimentación, aumento de la capacidad total de fijación al hierro (TIBC, por sus siglas en inglés), cambio de la voz, aumento de la globulina captadora de la hormona tiroidea y aumento de la tiroxina. El cloasma se ve en algunas usuarias y puede o no desaparecer al discontinuar el uso del anticonceptivo.

En cuanto a los órganos reproductivos, el uso de la ACH aumenta el riesgo del ectropión cervical y cáncer de cérvix. El riesgo de adenocarcinoma cervical es mayor a partir del quinto año de uso continuo debido a eversión cervical y por alteración del metabolismo vitamínico lo cual disminuye la capacidad del cuerpo para eliminar el virus

del papiloma humano (VPH) y por ende aumenta el riesgo de cáncer cervicouterino. Por esta razón, en usuarias de uso continuo se debe aumentar la frecuencia de citologías cervicales a partir del quinto año de uso. Otro efecto ginecológico es el riesgo aumentado de embarazo molar parcial.

En el aspecto psicológico, los cambios de ánimo y la depresión aumentan con el uso de anticonceptivos orales combinados, puesto que el estrógeno interfiere con la producción de triptófano. Esto es más común si se inicia su uso en la adolescencia. En Dinamarca, se demostró que las adolescentes que usan AOC buscan más ayuda psiquiátrica³³. En Suecia, la tasa de uso de drogas psicotrópicas es más alta en adolescentes que usan AOC³³. Un 2-5% de las mujeres presentarán amenorrea en los primeros años de uso de la anticoncepción hormonal, cosa que se puede discernir de un embarazo con el uso de la toma de la temperatura corporal basal (TCB)³¹. Al dejar de utilizar la AOC es común la presencia de ciclos anovulatorios por varios meses.

La ACH tiene interacciones farmacológicas. La Rifampina afecta el metabolismo de AOC, anticonvulsivantes inductores del citocromo P450 disminuyen la efectividad de los AOC. Algunos agentes antifúngicos como el ketoconazol y la griseofulvina inducen a enzimas hepáticas que reducen la efectividad anticonceptiva. La ampicilina y tetraciclinas pueden producir el fallo del anticonceptivo por la eliminación de ciertas bacterias intestinales, como la especie *Clostridium*. También las tetraciclinas y la penicilina reducen los niveles de etinilestradiol, uno de los componentes principales de los AOC. Por lo contrario, la vitamina C, el acetaminofén y algunos antivirales como el ritonavir aumentan los niveles de etinilestradiol. Por otro lado, los AOC reducen la tasa de eliminación de las benzodiacepinas, cafeína y teofilina y por ende aumentan su vida media.

Dado el riesgo de los anticonceptivos orales combinados (AOC) a producir resequeidad vaginal y vulvovaginitis, se han reportado casos de dispareunia. Los AOC con etinilestradiol se conocen por aumentar la secreción hepática de GFHS que a su vez disminuye niveles de testosterona libre y que se puede manifestar como pérdida del deseo

sexual y disfunción sexual femenina ^{7,10}. Por último, cabe destacar las siguientes contraindicaciones ³¹:

- Mujeres fumadoras mayores de 35 años
- Hipertensión no controlada
- Historia personal o familiar de tromboembolismo venoso
- Migraña con aura
- Hiperglicemia severa
- Diabetes con enfermedad cardiovascular asociada
- Cáncer de mama
- Enfermedad cardíaca, especialmente isquémica o con historia de infarto
- Adenoma hepatocelular, hepatoma maligno, disfunción o fallo hepático
- Embarazo
- La única contraindicación absoluta es la presencia de enfermedad colestática.

2. Función sexual femenina

2.1 Introducción a la función sexual

Está ampliamente entendido que la sexualidad es un aspecto multifactorial y que la función sexual femenina es el resultado de una compleja interacción entre factores psicológicos, de relación y también orgánicos como la anatomía, las hormonas y el aspecto neurológico ⁸. En específico, el elemento hormonal, que es el de nuestro interés en este estudio, regula de manera amplia diversos de estos aspectos multifactoriales de la sexualidad desde la lubricación, la satisfacción y el interés sexual, hasta el orgasmo y el bienestar emocional. Esta interacción fisiológica entre las hormonas esteroideas y el sistema neurológico y reproductivo es naturalmente cambiante a lo largo de la vida. Las hormonas sexuales juegan un papel en múltiples aspectos de la vida de la mujer y varían

entre etapas como la pubertad, ciclos menstruales, puerperio y la menopausia. Hoy en día con la efectividad y amplio uso de la anticoncepción hormonal, la planificación familiar se ha vuelto una más de las etapas de cambios hormonales de la vida para quien elija utilizarlo.

2.2 Dimensiones de la función sexual

Dado que la sexualidad humana está determinada por una compleja interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales, se utilizan dimensiones para evaluar y entender las áreas que componen la función sexual femenina en su totalidad. Sus principales dimensiones son: deseo, excitación, lubricación, satisfacción, orgasmo y dolor ^{6,10}. Con estos ámbitos puede hacerse una evaluación comprensiva de los diferentes elementos que se manifiestan durante la respuesta sexual y sirve como un módulo para evaluar cómo los elementos multifactoriales que influyen sobre él están manifestándose. Por ejemplo, afecciones orgánicas como la endometriosis pueden manifestarse con dolor, los desbalances hormonales pueden manifestarse como incapacidad de adquirir el orgasmo, los factores psicológicos se pueden manifestar en la falta de interés, etc. Evidentemente, hay una estrecha interrelación entre los factores que influyen en la FSF y sus dimensiones.

2.3 Factores que afectan la función sexual femenina

Los principales factores que influyen en la FSF se encuentran entre los aspectos biológico, sociales y psicológicos de la persona. En el caso de la mujer, esto incluye las fluctuaciones naturales de las hormonas sexuales a lo largo de su vida. Estas hormonas trabajan a nivel del sistema nervioso central y periférico para llevar a cabo distintas funciones sexuales como la lubricación, excitación, orgasmo y relajación del piso pélvico ¹. Además, otros factores biológicos que influyen en la FSF ajenos a las hormonas sexuales incluyen la endometriosis, obesidad ³⁵, vaginosis, actividad física, enfermedad cardiovascular, enfermedad psiquiátrica, lesiones neuronales como el síndrome de la cola de caballo o la lesión de la medular ³⁵, entre otros. Factores no biológicos incluyen el bienestar emocional, la relación de pareja ^{1,10}, las concepciones culturales ⁷, experiencias

sexuales previas, nivel educativo, confianza en su MPF ¹⁰, religión ⁷, etc. En total, todos estos factores resultan en que la experiencia sexual es un proceso altamente individual ¹.

El ciclo de respuesta sexual femenina tiene 4 fases: deseo, excitación, orgasmo y resolución ¹⁰. Estas 4 fases dependen del contexto de bienestar orgánico, social y psicológico de la persona, y todas estas con influencias multifactoriales intrínsecas y extrínsecas. Entre los factores extrínsecos podemos mencionar la atracción física y emocional a la pareja, el estrés, la depresión, la fatiga, ansiedad, conflictos de pareja, trauma, abuso sexual, y malas experiencias sexuales anteriores, además de factores sociales como la cultura y religión. Factores intrínsecos que la afectan incluyen dolor durante la actividad sexual, capacidad o incapacidad de adquirir un orgasmo, falta o no de interés o deseo sexual, problemas orgánicos como vulvovaginitis, vaginosis y endometriosis, problemas psicológicos y psiquiátricos.

2.4 Medición de las dimensiones de la función sexual femenina

Estudios y revisiones sobre la función sexual femenina publicados entre 2015 y 2019, han utilizado las siguientes herramientas validadas para evaluar la FSF en sus participantes ^{1,6,10,36}:

- **Female Sexual Function Index (FSFI)**. Consiste en un cuestionario de 19 preguntas desarrollado por Rosen y asociados ³⁷ para evaluar las 6 dimensiones principales de la función sexual femenina: deseo (2 preguntas), excitación (4 preguntas), lubricación (4 preguntas), orgasmo (3 preguntas), satisfacción (3 preguntas) y dolor (3 preguntas). Los resultados se suman para dar un resultado final de mínimo 2 y máximo 36, donde los resultados más elevados indican mejor función sexual y los resultados más bajos indican peor función sexual. Un resultado por debajo de 26.55 se considera un indicador de que hay riesgo de Disfunción Sexual Femenina (DSF) ⁶.

- **Female Sexual Distress Scale (FSDS)**. Creado en el 2002 por DeRogatis ³⁸ y colaboradores, mide el estrés personal relacionado a la sexualidad en mujeres. Existe en un formato de 20 o 12 temarios y ha sido capaz de discernir entre mujeres sexualmente funcionales y disfuncionales. Hoy en día ha sido traducido a 27 idiomas.
- **McCoy Female Sexuality Questionnaire (MFSQ)**. Es un cuestionario creado por Norma L. McCoy en el 2000 ³⁹. Fue diseñado para medir los aspectos de la sexualidad femenina que son propensos a ser afectados por cambios de las hormonas sexuales esteroideas, véase medir la sexualidad femenina con énfasis en aspectos biológicos. Contiene 19 preguntas y 18 temarios que utilizan la escala de Likert de 7 puntos para dar respuesta a las preguntas. Ha sido traducido a más de 25 idiomas y se ofrece también en una versión corta de 9 temarios en 16 idiomas incluidos inglés, finlandés, francés, alemán, portugués, y danés.

3. Anticoncepción hormonal en la función sexual femenina

3.1 Estado del arte

En el 2015, se llevó a cabo un estudio en la ciudad de Linköping, Suecia donde se estudió a través de cuestionarios la disfunción sexual de 1,851 mujeres jóvenes (22, 25 y 28 años) y se comparó con su elección de anticonceptivo. Del 60% de la población que utilizaba un método ACH, 27% presentó una disminución del deseo sexual que fue mayor en comparación con el 12% reportado en aquellas que utilizaron métodos no-hormonales con un $p < 0.01$ ¹. Un estudio publicado en octubre de 2019 realizado con 566 pacientes de Nairobi, Kenia demostró que el 41.5% de sus pacientes utilizaban un método anticonceptivo hormonal. De éstas, el 51.5% demostraba disfunción sexual vs 29.6% en el grupo de mujeres que no utilizaron anticoncepción hormonal ($p < 0.0001$) ²¹.

En el 2018, en una clínica privada de Armenia, Colombia se hizo un ensayo clínico aleatorizado con 174 mujeres (entre 18 y 39 años) que usaban dos métodos de anticoncepción hormonal donde se analizó la función sexual de las participantes a los 6, 18

y 36 meses luego de haber iniciado el anticonceptivo. Al finalizar, en el estudio resultó que una de las combinaciones de ACH afectó de forma significativa la respuesta sexual de las usuarias reflejando un menor puntaje en el Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) ²³. De igual manera en otros países latinoamericanos como Brasil y México se está poniendo atención a este tema y realizando investigaciones al respecto ^{7,24}.

3.2 Mecanismo de acción de la anticoncepción hormonal en la función sexual femenina

La *Sociedad Europea de Medicina Sexual* ⁸, tras hacer una revisión publicada en el 2019, afirma que: “a pesar de que la eficacia y seguridad de los métodos anticonceptivos hormonales se ha probado desde su aparición en el mercado, poco aún se sabe sobre su relación con la función sexual femenina y la evidencia que hay es controversial”.

El primer aspecto relevante de la ACH como modulador del bienestar y función sexual de la mujer es el hecho de que, con su uso, se elimina el factor cíclico y fluctuante que se espera de las hormonas sexuales. Las hormonas sexuales (véase, estrógeno, progesterona y andrógenos) influyen en la función sexual femenina al afectar el tejido vulvovaginal y el sistema nervioso central ⁶. Al administrarse hormonas sexuales en los métodos de ACH, se induce una retroalimentación negativa que suprime la producción endógena del cuerpo y aborta la ciclicidad natural de estas hormonas. El etinilestradiol, que es el estrógeno sintético administrado en los anticonceptivos orales combinados, aumenta la secreción hepática de GFHS quien tiene una alta afinidad por la testosterona ⁶. Esto resulta en niveles de testosterona libre disminuidos, que representa un determinante del deseo sexual de la mujer ⁸. Otra de las razones por la que la pérdida de la ciclicidad hormonal afecta a la función sexual femenina es la ausencia de ovulación. Parte de la función natural de las fluctuaciones hormonales a lo largo de un ciclo menstrual es el de obtener una ovulación, y para llegar a ello, la variación en las hormonas provoca un aumento del deseo sexual natural a esta etapa del ciclo. Sin embargo, dado que la ACH busca mantener un estado continuo parecido a la etapa folicular temprana ⁸ y eliminar el resto de las etapas del ciclo, los cambios naturales que ocurren en ellos también

desaparecen. Esto explica tanto la mejoría del síndrome premenstrual como la disminución de la respuesta sexual que pueden presentar algunas usuarias. Cabe agregar también que con la supresión de la hormona estimulante de folículos y la luteinizante queda suprimida también la producción ovárica de la testosterona ¹⁰, lo cual sumado a la menor cantidad biodisponible de la misma en el cuerpo por el aumento de GFHS, aporta a la manifestación de función sexual disminuida en algunas usuarias.

3.3 Efectos de la anticoncepción hormonal en la sexualidad femenina

A pesar de la poca data, se ha observado que los anillos vaginales tienen mejor resultados en cuanto al deseo y satisfacción sexual versus las pastillas orales ⁷. Sin embargo, la data es controversial: algunos estudios han encontrado que mujeres con el anillo vaginal experimentan mejoría de su función sexual y disminución de su estrés sexual después de 60 días, aunque otros han encontrado que el anillo disminuye la libido ¹⁰. Hay estudios que sugieren que a pesar de que los ACH combinados disminuyen la cantidad de andrógenos disponibles, no necesariamente implica una reducción en la libido para la usuaria ¹⁰, y en realidad es verificable con estudios que evalúan la prevalencia de disfunción sexual en poblaciones que consumen ACH combinados, donde éstas no comprenden a la mayoría ^{1,6}.

Efectos positivos. para la sexualidad femenina derivados de la ACH incluyen mayor tranquilidad al proveer la eliminación del miedo al embarazo no deseado, mejoría de la autoestima en mujeres con hiperandrogenismo manifestado con hirsutismo y acné, y la mejora de condiciones ginecológicas como endometriosis, ovarios poliquísticos que pueden generar dispareunia en mujeres sin el tratamiento anticonceptivo ^{8,17,31}. Incluso, un estudio llevado a cabo en el 2016 en una ciudad sueca ¹ pudo encontrar una pequeña cantidad de la población cuya función sexual mejoró con el uso de las pastillas anticonceptivas.

Efectos negativos. Algunos de los efectos descritos de la ACH afectan negativamente a la sexualidad de la mujer como es la disminución del deseo sexual, la

disminución de la lubricación, el dolor vestibular, la mastodinia y sangrados ⁷⁻⁸. En un estudio sobre el rol de las hormonas en el desorden hipoactivo del deseo sexual publicado en 2017, AlAwlaqi, Amor, y Hammadeth ¹³ enlistan a las pastillas anticonceptivas orales como uno de los medicamentos que disminuye el deseo sexual en las mujeres. El uso de ACH puede llevar a hiperandrogenismo e hipoestrogenismo a expensas de la elevación de la globulina fijadora de hormonas sexuales ¹⁰ lo cual se puede llegar a manifestar con disminución del deseo e interés sexual, disminución de la lubricación vulvovaginal y también de la vasocongestión genital durante la excitación, además de atrofia vulvar y mayor riesgo de vestibulitis lo que resulta todo en dispareunia. El riesgo de dolor superficial durante el coito es mayor cuando los anticonceptivos orales son utilizados por primera vez a corta edad, y aumenta con la duración de su uso ¹⁰. Este hecho es particularmente relevante con composiciones combinadas de ACH que contienen progestinas antiandrogénicas como el desogestrel, norgestimato o drospirenona que se prefieren para el manejo del control de acné e hirsutismo ⁷. Además, ACH inhibe la LH para prevenir la ovulación, lo cual disminuye aún más los niveles de testosterona en el cuerpo al disminuir su producción ovárica. El efecto de por qué la ACH disminuye la libido en algunas usuarias y en otras no es algo que se ha estado investigando desde la década de la introducción al mercado de la primera pastilla anticonceptiva, *Enovid*, en 1960 hasta la fecha ⁴⁰ tomando en cuenta las diferentes presentaciones, composiciones y dosis a lo largo de los años. Sin embargo, el hecho de que hay afección de la función sexual de parte de la población que las usa es algo que se describe desde entonces ⁸.

3.4 Efectos secundarios sexuales como razón para la discontinuación del método anticonceptivo hormonal

Uno de los aspectos médicos importantes de conocer qué tanto afecta la ACH a la FSF es poder manejar como médicos la data sobre la influencia de los efectos secundarios sexuales sobre la adherencia al método de planificación familiar hormonal. Varios estudios han estado evaluando la influencia e importancia de la adherencia a ACH por efectos negativos en la FSF. Incluso, un artículo del 2017 afirma que los efectos secundarios emocionales y sexuales son la causa más importante para la discontinuación de la pastilla

anticonceptiva oral ⁴. En el 2019, la *Sociedad Europea de Medicina Sexual* publicó una revisión al respecto para poder dar su posición en el área dado tanto al debate sobre los efectos de la ACH sobre la FSF. Tomando en cuenta que, a pesar de buena educación y acceso a los anticonceptivos, en Europa 34-54% de los embarazos siguen siendo no planificados ⁸, lo cual requiere que la comunidad médica comprenda qué factores están influyendo en las decisiones de elección y adherencia de MPF en su población. En su revisión expresan que “entre mujeres que no desean un embarazo ni usan contracepción reportan que miedo a los efectos secundarios y preocupación por la salud eran de las principales razones para no usarlos o discontinuar su uso [ACH]”. En el estudio sueco sobre el uso de anticonceptivos en la población ¹ reporta que 1 de cada 4 mujeres suecas experimentan disminución del deseo sexual con el uso de ACH. También indica que “usuarias que experimentan disminución del deseo sexual eran casi 2 veces más propensas a reconsiderar su método” y que “esta experiencia es un fuerte contribuidor al riesgo de discontinuación con ese método anticonceptivo”. En una revisión latinoamericana sobre la FSF en el contexto de la anticoncepción hormonal publicada en la revista *Ginecología y Obstetricia de México* en el 2020 ⁷, Palacios y Lilue expresan que “el 8% de las mujeres que toman anticonceptivos hormonales orales combinados los suspenden por razones relacionadas con los efectos secundarios sexuales”. Los cambios en deseo y satisfacción sexual durante la ACH son importantes elementos que pueden relacionarse con la aceptabilidad, complianza y continuación de un método anticonceptivo efectivo ¹⁰. Conocer el peso que tiene la FSF en la decisión de elección y adherencia de un anticonceptivo es importante dado que, detectado a tiempo, las usuarias pueden mantener decisiones contraceptivas confiables al poder tener una discusión al respecto con un médico informado para valorar el anticonceptivo que mejor le convenga ¹⁰.

4. Globulina fijadora de hormonas sexuales

4.1 Introducción a la globulina fijadora de hormonas sexuales

Dependiendo del autor, se le conoce como globulina fijadora de hormonas sexuales (GFHS) o globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG por sus siglas en inglés

- sex hormone-binding globulin). Se trata de una glicoproteína secretada por el hígado para mantener el balance de la cantidad de hormonas esteroideas biodisponibles al tener la capacidad de fijarse a ellas para su inactivación ¹⁰. Su mayor afinidad es por los andrógenos y en especial por la dihidrotestosterona (DHT) y la testosterona, mientras que es 5 veces menos afín con los estrógenos ⁴¹. Sus niveles son inversamente proporcionales a los niveles de testosterona libre y estrógenos en sangre ¹³. La concentración de GFHS es un importante determinante de la eliminación metabólica y el acceso a tejidos diana de las hormonas sexuales ⁴². Asimismo, se relaciona también con la función insulínica del cuerpo, involucrándose en condiciones como la diabetes gestacional, el síndrome de ovarios poliquísticos y el síndrome metabólico ⁴¹. Los niveles de esta globulina se ven afectados por aspectos como el metabolismo, la nutrición, factores de crecimiento, factores hormonales y farmacológicos por lo cual sus niveles varían significativamente entre los individuos ⁴². Los receptores de la GFHS se pueden encontrar en tejidos diana de las hormonas sexuales como los ovarios, el endometrio, la próstata, colon, hipotálamo, mama, placenta, hígado, epidídimo, células del sistema inmunológico y cardiomiocitos, y funcionan a través de sistemas de segundo mensajero ⁴². Dada su función de balanceadora para el cuerpo, su desregulación, véase un aumento o disminución de la misma, puede generar condiciones de salud al aumentar o disminuir la cantidad de hormonas sexuales activas en sangre.

Una revisión portuguesa del 2019 destaca la importancia de la GFHS en la función sexual femenina al resaltar que los niveles de la globulina en sangre modulan la cantidad de hormonas sexuales biodisponibles. En casos en los cuales la GFHS se encuentra elevada, esto aumenta el riesgo de hipoestrogenismo e hipoandrogenismo lo que se puede manifestar como disminución del deseo sexual, atrofia vaginal, reducción de la lubricación y dispareunia ¹⁰.

4.2 Factores asociados a la desregulación globulina fijadora de hormonas sexuales

Niveles bajos de GFHS. Resultan en niveles aumentados de hormonas sexuales biodisponibles y su manifestación clínica se relaciona a los excesos de estas. En las

mujeres, un aumento de los andrógenos se manifiesta con acné, hirsutismo, alopecia androgénica y virilización ⁴². Estos síntomas hiperandrogénicos se benefician del manejo de ACH de progesterona sola ⁷. Además, se ha visto presencia de GFHS en niveles bajos en pacientes con síndrome metabólico, resistencia a la insulina, diabetes tipo II, riesgo cardiovascular, obesidad, osteoporosis, cáncer de mama ⁴¹, síndrome de ovarios poliquísticos y diabetes gestacional ⁴¹⁻⁴³. La GFHS tiene una relación inversamente proporcional al peso puesto que se ha visto que personas obesas tienen menor GFHS y pacientes con anorexia nerviosa llevan altos niveles de esta ⁴¹. Han surgido una variedad de estudios que relacionan la GFHS como biomarcador predictor para el diagnóstico y tratamiento del síndrome de ovario poliquístico (PCOS), ^{42,44}, asimismo como biomarcador en la evaluación del perfil protrombótico de la anticoncepción hormonal ⁴⁵. Otros datos proporcionan evidencia adicional de que la GFHS juega un rol en la diabetes gestacional ^{43,46} y otros trastornos clínicos.

Niveles altos de GFHS. Resultan en menor cantidad de hormonas sexuales circulantes. La disminución del estrógeno en las mujeres presenta cambios como atrofia vaginal, y la disminución de la testosterona un deseo sexual reducido. Los valores aumentados de GFHS durante la anticoncepción se asocia a mayor riesgo trombótico. Los niveles altos de GFHS confieren un efecto protector para el cáncer de mama y endometrio puesto que ayuda a disminuir los niveles de estrógeno circulante. Sin embargo, por esta misma razón, se asocia también a mayor riesgo de fracturas, menor densidad ósea y osteoporosis ⁴¹ a lo largo de la vida de la usuaria aún al discontinuar su uso. Los anticonceptivos combinados que contienen estrógeno como la pastilla, el parche, y el anillo vaginal aumentan los niveles de GFHS ¹⁰.

2.2 Marco conceptual

1. Anticoncepción hormonal

Los anticonceptivos hormonales son métodos de planificación familiar que utilizan hormonas sexuales sintéticas como progestina y etinilestradiol para inhibir al eje hipotálamo-hipófisis-ovario de forma que se suprima la producción cíclica endógena de estas hormonas

sexuales y por ende no se lleven a cabo las funciones fértiles de la misma como la ovulación, el crecimiento y adecuación del endometrio y la composición fértil del fluido cervical ³¹. La ACH puede administrarse de varias formas: en cuanto a administración como pastillas orales, parches, inyecciones, anillos vaginales, dispositivos intrauterinos (DIU) e implante ⁴⁷.

2. Pastilla anticonceptiva

Es el método de anticoncepción hormonal más utilizado en el mundo ¹². Existen dos presentaciones básicas de la ACH en pastillas. La combinada utiliza estrógeno y progesterona sintéticas mientras que la minipíldora utiliza solo la progesterona sintética. De éstas, la más utilizada es la combinada (COC, por sus siglas en inglés). La COC viene en distintas presentaciones dependiendo de sus componentes y cantidad. Hay monofásicas y multifásicas. Las monofásicas administran una dosis fija de hormonas a lo largo del ciclo, mientras que las multifásicas ofrecen variaciones de las dosis a medida que avanza el ciclo y deben tomarse en orden ³⁰. Según su forma de administración, las pastillas se presentan en forma convencional o continua. La forma convencional tiene 3 semanas de pastillas activas y luego una semana de pastillas inactivas durante la cual se espera el sangrado. Las presentaciones continuas contienen 84 pastillas activas y 7 inactivas, por lo cual se espera el sangrado solo 4 veces al año ⁴⁸. En general, todas las pastillas anticonceptivas pueden ser administradas por largos períodos de tiempo ya sea de forma continua o con periodos alternantes de sangrados ³¹. Las pastillas de baja dosis contienen menos de 50 microgramos de etinilestradiol, mientras que las de alta dosis contienen más de 50 microgramos de etinilestradiol ³¹.

3. Inyección

Es un método altamente confiable, de absorción lenta que se administra en forma de inyección IM cada 3 meses ³⁰. Viene en presentación combinada o de progesterona. Puede ser intolerado por algunas usuarias dado la alta dosis de hormonas que posee.

4. Implante

Es un dispositivo subcutáneo de liberación hormonal prolongada que se coloca cada 3 años el médico ³⁰. Contienen progestina.

5. Anillo vaginal

El anillo vaginal es un dispositivo anticonceptivo hormonal que consiste en un anillo de plástico flexible y sin látex que se inserta en la vagina. Contiene estrógeno y progesterona, que se liberan durante un período de tres semanas. Se usa por un periodo de tres semanas y luego se retira, lo que permite que ocurra la menstruación, y luego se reinserta un nuevo anillo después de una semana ⁴⁹.

6. Parche transdérmico

Es un tipo de anticonceptivo hormonal que contiene estrógeno y progestina. Consiste en un parche pequeño que se coloca sobre la piel una vez por semana durante tres semanas, de modo que use un parche por un total de 21 días. Durante la cuarta semana, no se utiliza, lo que permite que ocurra el sangrado menstrual ⁵⁰.

7. Dispositivo intrauterino

Son dispositivos plásticos en forma de T que se introducen por un profesional en la cavidad uterina con fines de prevenir un embarazo. Son un método de contracepción reversible de larga duración (LARC, por sus siglas en inglés) que poseen un tamaño de 28-32 mm de ancho y 30-36 mm de largo. Aproximadamente un 14% de las mujeres actualmente utilizan este dispositivo como su MPF por su facilidad de uso, larga duración, reversibilidad, y seguridad como método anticonceptivo. Existen dos tipos: con hormonas o sin hormonas. La forma del DIU con hormonas utiliza la liberación levonorgestrel como medio para prevenir el embarazo con un porcentaje de 0.02%, mientras que el DIU sin hormonas está enrollado en cobre para generar una reacción inflamatoria local que evita la fertilización y la implantación con un porcentaje de fracaso de 0.08% ⁵¹.

8. Anticoncepción no hormonal

Son métodos de planificación familiar que buscan lograr la anticoncepción sin el uso de hormonas. Incluye métodos de barrera como los condones, quirúrgicos como la ligación de trompas o la vasectomía, y métodos naturales como el método del ritmo o el sintotérmico ^{12,29,52}.

9. Condón

Son métodos anticonceptivos de barrera hechos clásicamente de látex que existen en versión para el hombre y para la mujer. El condón masculino se coloca sobre el pene y el condón femenino recubre la cavidad vaginal, ambos tienen como objetivo prevenir la expulsión del espermatozoides a la cavidad vaginal. Además de ser un método anticonceptivo de barrera, son también métodos de barrera contra enfermedades e infecciones de transmisión sexual ⁵³⁻⁵⁴.

10. Coito interrumpido

Se trata de la práctica de extraer el pene de la cavidad vaginal y fuera de los genitales externos femeninos justo antes de la eyaculación para prevenir la expulsión del espermatozoides a la cavidad vaginal en busca de prevenir un embarazo ⁵⁵.

11. Método de reconocimiento de la fertilidad

El método de la observación o conocimiento de la fertilidad, conocido más popularmente como FAM por sus siglas en inglés (Fertility Awareness Method), es un tipo de anticoncepción hormonal natural que abarca varios métodos. La base de estos métodos es el de utilizar los conocimientos en fisiología reproductiva para poder identificar e interpretar los síntomas y signos de la fertilidad a lo largo del ciclo menstrual. Es utilizada tanto para prevenir el embarazo como para lograrlo. Hay 5 áreas que evalúa este método y sus distintas combinaciones proveen de distintos métodos de FAM. Las 5 áreas son: temperatura corporal basal, moco cervical, posición cervical, monitoreo de la ovulación (con kits de ovulación) y pruebas hormonales (comúnmente hechas en orina). En el caso de la anticoncepción con FAM, la pareja debe utilizar un método de barrera o abstinencia durante el periodo fértil para prevenir un embarazo ²⁹.

12. Método del ritmo

También conocido como método del ritmo, es un método tradicional para la concepción y anticoncepción que se basa en llevar un seguimiento estricto de los ciclos menstruales para poder proyectar o estimar cuál será el momento fértil de la mujer basado en los ciclos anteriores ⁵⁶.

13. Hormonas sexuales femeninas: estrógeno y progesterona

Estrógeno. Durante la vida reproductiva, el cuerpo femenino sintetiza el mayor porcentaje de su estrógeno a nivel de ovario. Específicamente, el folículo del ovario es quien, bajo la influencia de la FSH, va segregando estrógeno a medida que se desarrolla. El estrógeno tiene la función de generar el pico de LH que lleva a la ovulación, además de generar los cambios secretores del endometrio durante la fase folicular, producir los cambios fértiles progresivos en la calidad del moco cervical y es la encargada de dar a la mujer sus caracteres sexuales secundarios ⁵⁷.

Progesterona. La progesterona es secretada por el cuerpo lúteo una vez realizada la ovulación. Se encarga de dar los cambios secretores en el endometrio y de mantener el embarazo en caso de haber implantación. Dado ese caso, el cuerpo embarazado crea una placenta que continuará la producción de la progesterona hasta el desembarazo ⁵⁷.

14. Función sexual femenina y respuesta sexual femenina

Describe la compleja interacción de elementos sociales, físicos y psicológicos que resultan en la capacidad de una mujer para responder a estímulos sexuales y de su capacidad de desempeño físico en la interacción sexual. Tras los estímulos sexuales adecuados, el cuerpo femenino realiza una respuesta sexual en 4 fases: deseo, excitación, orgasmo y resolución ¹⁰.

15. Dimensiones de la función sexual femenina

Deseo sexual. Es la sensación de interés sexual resultado de la compleja interconexión física, cognitiva, emocional e interpersonal ⁸. Resulta de la activación de un sistema sexual funcional (receptores, hormonas sexuales, susceptibilidad genética, etc.) por un estímulo interno o externo que es sexualmente significativo para el individuo ⁴.

Excitación. Cambios físicos y de actitud a un estímulo sexual de pensamiento o sensación que resulta en la lubricación, relajación del piso pélvico, vasocongestión genital, interés sexual, entre otros ¹⁰.

Orgasmo. Es la respuesta a la estimulación sexual, en particular del clítoris, que resulta en cambios fisiológicos de tipo hiperventilación, aumento de la presión arterial y taquicardia acompañado de cambios físicos como la contracción vaginal y la lubricación, mediado por inervación somática a través del nervio pudendo y autonómica parasimpática y simpática ³⁵.

Satisfacción. Evaluación de los aspectos positivos y negativos de las dimensiones de una relación sexual como son la experiencia personal (frecuencia del orgasmo), experiencias de la pareja (consistencia eréctil), aspectos relacionales (confianza con la pareja, comunicación de las necesidades sexuales, etc.) o función sexual. El deseo sexual, la lubricación, la excitación, la consistencia orgásmica se relacionan a una mayor satisfacción sexual mientras que la falta de lubricación vaginal, la disfunción eréctil, la eyaculación precoz, la incapacidad de adquirir un orgasmo o el dolor durante el coito se relacionan se una menor satisfacción sexual ⁵⁸.

Dolor. Se refiere a la presencia o no de dolor durante las interacciones sexuales y qué tanto llegan a influir en el desempeño y disfrute de dichas interacciones.

16. Globulina fijadora de hormonas sexuales

La GFHS, o SHBG por sus siglas en inglés, es una glicoproteína secretada por el hígado con una alta afinidad por las hormonas esteroideas como la testosterona y el estrógeno. Su concentración en plasma es regulada por el balance androgénico-estrogénico, hormonas tiroideas, insulina y dieta. Se encarga de transportar hormonas sexuales y determina la capacidad de difusión se las mismas a los distintos tejidos diana ^{10,59}.

17. Testosterona

Testosterona. La testosterona es una hormona androgénica, dominante en el hombre y presente también en la mujer. En el cuerpo femenino ésta se produce a través de la conversión periférico de los precursores androgénicos como la dihidrotestosterona en el hígado, tejido adiposo y la piel. Estos precursores androgénicos son secretados por la glándula adrenal y los ovarios ⁶⁰. Es responsable de la vellosoidad corporal, gravedad de la voz, libido, densidad ósea,

entre otros. El exceso androgénico en la mujer se manifiesta con hirsutismo, acné, amenorrea, anovulación, infertilidad, irregularidad menstrual y cambios de voz ⁴².

Testosterona total. Es la cantidad total de testosterona en el cuerpo, tanto libre y activa como fijada e inactiva ⁶¹.

Testosterona libre. Es la cantidad de testosterona no fijada y por ende activa que hay en el cuerpo ⁶².

2.3 Contextualización

1. Datos sociodemográficos de la población objeto de estudio

1.1 Tipo de población del lugar objeto de estudio.

La Universidad Iberoamericana (UNIBE) dispone de más de 5,000 estudiantes y más de 19,000 egresados ⁶³. La diversidad estudiantil es amplia, las edades promedio oscilan entre los 17 y 35 años. Las nacionalidades más frecuentes a encontrar son de países como: República Dominicana, Puerto Rico, Venezuela, Haití y Estados Unidos. La clase social a encontrarse suele ser de mediano a altos ingresos.

2. Reseña institucional

2.1 Breve descripción del origen de la organización objeto de estudio.

La Universidad Iberoamericana (UNIBE) fue fundada en 1982, como resultado de la iniciativa expresada por el Instituto de Cooperación Iberoamericana y un comité gestor en República Dominicana, con el objetivo de ofrecer una respuesta a las necesidades educativas del país, como una institución de alta calidad académica y eminentemente formativa. El documento se firmó el 12 de enero 1982, en un acto celebrado en la Embajada

de España, y adquirió su personalidad jurídica por el Decreto No. 3371, el 12 de julio de ese mismo año ⁶³.

2.2 Misión. UNIBE es una comunidad universitaria que promueve una experiencia educativa transformadora y crea conocimiento relevante a través de un modelo de excelencia e innovación, fomentando un liderazgo que impacta la sociedad local y global ⁶³.

2.3 Visión. Ser una institución de educación superior innovadora, inclusiva y en constante desarrollo, que anticipa y actúa frente a las cambiantes necesidades educativas, y propicia un impacto positivo en la sociedad ⁶³.

2.4 Valores. Liderazgo, actitud emprendedora, integridad, sostenibilidad, inclusión y diversidad, excelencia, servicio excepcional y compromiso social ⁶³.

2.5 Objetivos. Convertir la educación en una experiencia innovadora y transformadora, que asegure el desarrollo de las personas y fomente una ciudadanía comprometida local y globalmente ⁶³.

2.6 Portafolio de productos y servicios

- Servicios presenciales:
 - Orientación general.
 - Consulta del Catálogo.
 - Reservaciones de materiales bibliográficos y de fuentes de bibliografía básica de los cursos de UNIBE.
 - Préstamo en sala y a domicilio de recursos impresos.
 - Sala de lectura general y estaciones para estudio individual.

- Préstamo de salas de estudio grupal.
- Exhibiciones bibliográficas temáticas.
- Computadoras para consulta de Internet y conexión wifi.
- Asesoría especializada de referencistas para la localización de información.
- Orientación en el uso de bases de datos y otros recursos electrónicos.
- Orientación en la preparación de bibliografías.
- Programa de formación de usuarios.
- Talleres de capacitación.
- Apoyo al desarrollo de las competencias investigativas de estudiantes y docentes.
- Soporte a los investigadores.
- Soporte a la gestión de la investigación.
- Servicios en línea:
 - Herramienta de descubrimiento (Web Scale Discovery Tool), un sistema de recuperación de información que permite una búsqueda integrada en los diferentes recursos del CRAI.
 - Catálogo en Línea (OPAC: Online Public Access Catalog).
 - Reservación en línea de materiales bibliográficos.
 - Acceso en línea a bases de datos documentales, especializadas y multidisciplinares.
 - Acceso en línea a e-libros y e-revistas suscritas por el CRAI.
 - Guías temáticas de recursos de información por área académica y para cada escuela de UNIBE.
 - Tutoriales y guías prácticas de aprendizaje sobre el uso de las fuentes de información.

- Tutoriales y guías prácticas de aprendizaje para el desarrollo de las competencias investigativas de estudiantes y docentes.
- Disseminación selectiva de información (DSI).
- Promoción de novedades editoriales y nuevas adquisiciones.
- Promoción de recursos de información de acceso abierto.
- Contacto con personal bibliotecario y servicio de referencia en línea.
- Asesoría sobre el uso de los recursos de información en formato electrónico.
- Ayuda para el depósito de trabajos en el Repositorio Institucional de la Universidad.
- Enlaces a bibliotecas virtuales, repositorios y otros portales web con contenidos de interés para los programas académicos de UNIBE ⁶⁴.

2.7 Identificando el nivel de desarrollo que ha alcanzado hasta la actualidad

La vida académica de UNIBE se inició el 1 de septiembre de 1983, ofreciendo las carreras de Derecho, Ingeniería y Medicina. Al año siguiente, abre las carreras de Administración de Empresas y Arquitectura, y en mayo de 1985, la carrera de Odontología, atrayendo a un primer grupo de estudiantes por las facilidades y la calidad de la educación ofrecida en esta área. En 1986 comenzó a ofrecer los primeros postgrados a nivel de especialización: Salud Escolar y Seguros. En agosto de 2004, durante la celebración en la Quinta Sesión Ordinaria del Consejo Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (CONESCYT), se aprobó la resolución 31-2004 mediante la cual le otorga el Ejercicio Pleno de la Autonomía a la Institución.

A través de los años UNIBE ha ampliado su oferta en otras áreas, ofreciendo en la actualidad 17 carreras de grado y 45 programas de postgrado, con una matrícula que sobrepasa los 5,000 estudiantes y 19,000 egresados ⁶³.

3. Ubicación espacial y temporal

3.1 Ubicación espacial

La investigación se realizará en la Universidad Iberoamericana (UNIBE) ubicada en la avenida Francia 129, sector Gazcue de la ciudad de Santo Domingo número 10203, República Dominicana. Delimitada al Norte por la avenida 27 de febrero, al Sur, por la avenida Francia y el Palacio de la Policía Nacional Dominicana, al Este, por la avenida Leopoldo Navarro y al Oeste, por la calle Benito Juárez. Ver anexo 1.

3.2 Ubicación temporal

Se realizará la recolección de datos entre los meses de septiembre 2020 y abril 2021.

Capítulo III: Diseño metodológico

3.1 Contexto

La anticoncepción hormonal es el método preferido para el control de la natalidad por su alta tasa de efectividad y practicidad³⁰. Sin embargo, su uso se ha visto asociado a alteraciones en la salud sexual de las usuarias y la disminución de la biodisponibilidad de hormonas sexuales, mostrando una disminución de la síntesis de andrógenos ováricos y a su vez un aumento de los niveles de la globulina fijadora de hormonas sexuales^{6,8}. Hasta el momento existen datos limitados sobre los efectos de la ACH en la función sexual en mujeres en edad reproductiva. Por esta razón fue de nuestro interés investigar la relación que hay entre los métodos hormonales y la salud sexual de usuarias en edad reproductiva que acuden a la Universidad Iberoamericana (UNIBE) entre los meses de septiembre 2020 y abril 2021.

3.2 Modalidades de trabajo final y tipo de estudio

a) Proyecto de investigación:

- i) La modalidad de este trabajo final es de proyecto de investigación de tipo cuantitativo, debido a que se llevó a cabo acorde a los lineamientos de la metodología científica y se utilizó la recolección de datos de manera secuencial con base en la medición numérica y análisis estadístico⁶⁵.

b) Tipo de estudio:

- i) Este trabajo de investigación fue diseñado, dada la forma de recolección de la muestra y la intervención de los investigadores, como un estudio observacional debido a que no se manipuló ninguna de las variables a estudiar. De acuerdo con el número de ocasiones en que la variable fue medida, es de corte transversal, ya que se hizo una medición única en el espacio. Según la planificación de la toma de datos es prospectivo, ya que los datos necesarios para el estudio fueron recogidos a propósito de la investigación, por lo que podemos dar fe de la exactitud de las mediciones y el control del sesgo. De acuerdo con nuestro objetivo y el número de variables de interés, es de tipo analítico caso y controles, porque plantea y pone a prueba una hipótesis, estableciendo la asociación entre factores⁶⁶.

3.3 Variables y su operacionalización

Variable	Tipo y subtipo	Definición	Indicador
Función Sexual Femenina (FSF)*	Cualitativa Ordinal	Nivel de funcionalidad sexual según es medida por la prueba de Función Sexual Femenina (FSFI).	En riesgo de disfunción sexual (<26) Sin riesgo de disfunción sexual (>26)
Satisfacción con método hormonal*	Cualitativa Ordinal	Opinión de la usuaria respecto a su satisfacción con su método de anticoncepción hormonal.	Muy satisfecha Satisfecha Indiferente Insatisfecha Muy insatisfecha
Tipo de método hormonal	Cualitativa Nominal	Señalamiento del tipo de método de ACH utilizado por la usuaria.	Anticoncepción oral combinada Mini pill DIU hormonal Parche transdérmico Inyección Implante Anillo vagina
Tipo de método no hormonal	Cualitativa Nominal	Señalamiento del tipo de método no hormonal utilizado por la usuaria.	Condón masculino Condón femenino DIU no hormonal (T de cobre) Métodos de reconocimiento de la fertilidad Método del ritmo
Condición de usuaria de anticoncepción hormonal*	Cualitativa Nominal	Conocimiento de la relación de la participante con el uso de ACH.	Usuaria actual Usuaria anterior Jamás ha usado
Riesgo de abandono por alteración en su FSF*	Cualitativa Ordinal	Medición de probabilidad de abandono de la ACH en caso de alteración en la función sexual.	Muy probable Probable Intermedio Improbable Muy improbable

3.4 Métodos y técnicas de investigación

Se realizó un interrogatorio multidisciplinario con preguntas cerradas que incluyó respuestas dicotómicas, respuestas de escalas ordenadas de tipo Likert y respuestas de tipo opción múltiple. En el mismo se les preguntó a las participantes si: (a) alguna vez usaron anticonceptivos hormonales, (b) si están usando actualmente y (c) si nunca han usado este método antes. El cuestionario fue convertido al formato de un cuestionario online a través de la plataforma virtual de *Google Forms*. El cuestionario estuvo abierto durante el periodo de septiembre 2020 a abril 2021. Fue enviado a las participantes a través del sistema de correo institucional en el que se dio una introducción al estudio y un enlace para acceder al cuestionario. Éste estuvo compuesto por 19 preguntas del Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) y aproximadamente 30 preguntas adicionales sobre demografía, estilo de vida, actividad sexual, uso de anticonceptivo y adherencia al método elegido por las usuarias. El cuestionario fue llenado de forma anónima. Cada 30 días, en los meses comprendidos entre septiembre y abril se reenvió nuevamente el correo solicitando la participación estudiantil. Las puntuaciones de los cuestionarios se analizaron por la condición de ser usuaria o no de anticoncepción hormonal utilizando estadísticas descriptivas y pruebas estándar no paramétricas. No se otorgaron compensaciones financieras ni algún otro incentivo a las participantes.

3.5 Instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Cuestionario en línea

El cuestionario del estudio se diseñó para ser un cuestionario autoadministrado y anónimo vía electrónica al correo institucional de las estudiantes de UNIBE que deseen participar (ver anexo 2), está dividido en las siguientes dos partes:

- *Información general.* Incluye 30 preguntas concernientes a: demografía (edad, peso, altura, nacionalidad, religión), estilo de vida (hábitos de fumar y beber, nivel de condición física y estar en una relación estable), actividad

sexual reciente, uso y adherencia al método de planificación elegido y los factores potencialmente asociados con la función sexual, incluidos los criterios de inclusión y exclusión al estudio.

- *Índice de Función Sexual Femenina (FSFI)*. Este cuestionario es propiedad intelectual de R.C. Rosen con copyright para Target Health y se obtuvo autorización de su uso y acceso a la traducción validada al español a través de la distribuidora oficial *ePROVIDE Mapi Research Trust*. Es un instrumento validado³⁷ de autoinforme multidimensional de 19 preguntas para evaluar las seis dimensiones principales de la función sexual femenina: deseo (2 preguntas), excitación (4 preguntas), lubricación (4 preguntas), orgasmo (3 preguntas), satisfacción (3 preguntas) y dolor (3 preguntas). Los resultados se suman para dar un resultado final de mínimo 2 y máximo 36 puntos, donde los resultados más elevados indican mejor función sexual y los resultados más bajos indican peor función sexual. Un resultado por debajo de 26.55 se considera un indicador de que hay riesgo de Disfunción Sexual Femenina (DSF)⁶.

3.5.1.2 Acceso y autorización de uso para el cuestionario FSFI

El cuestionario utilizado en la segunda parte del instrumento no es de la propiedad de las autoras de este estudio. Para tener acceso oficial y autorización de su uso, este cuestionario fue obtenido a través de la distribuidora de herramientas científicas *ePROVIDE Mapi Research Trust*. Fue requerido de forma individual en el formato de traducción validada al español el 22 de julio del año 2020. Este proceso constó de los siguientes pasos:

1. Se hizo un registro a la página web de *ePROVIDE Mapi Research Trust*.
2. Se solicitó el cuestionario a través de su página oficial⁶⁷.
3. Se llenó el formulario especificando:
 - a. Propósito del uso

- b. Título del trabajo de investigación
 - c. Fecha de inicio y finalización del uso de la herramienta
 - d. Descripción (incluido formato y media)
 - i. Donde se especificó: “To be used in the graduate thesis research project for the application of the title of Medical Doctor by the Universidad Iberoamericana (UNIBE). My thesis partner and I are intending to use this questionnaire to create an online survey through the Google Forms platform in order to administer it to our participants. This will be done complying with the terms of copyright”.
 - e. Declaración de uso de fondos
 - f. Aceptación de los términos generales y condiciones de uso
 - g. Elección del idioma en que se requiere el cuestionario
4. Se recibió un email por el cuestionario solicitado con el acuerdo de uso y los cuestionarios respectivamente para ser utilizados únicamente por el tiempo que durará esta investigación. Ver anexo 3.

3.5.1.2 Validación del instrumento

Para la presente investigación se realizó un estudio piloto para analizar los valores de fiabilidad y validez de la primera parte (información general) del cuestionario.

Procedimiento:

1. Se entrevistaron a 7 estudiantes en edad reproductiva de la Universidad Iberoamericana de la escuela de medicina, con edades que oscilan entre 23 y 30 años, para poder analizar la encuesta en los aspectos de: instrucciones y facilidad de uso, entendimiento y claridad del lenguaje, cumplimiento de los objetivos, ambigüedad de los ítems o interpretaciones diversas.

2. La encuesta se realizó individualmente por cada estudiante (5 pertenecían al grupo de usuarias de anticoncepción hormonal, 1 al grupo de usuarias anteriores, y 1 al de no usuarias).
3. Cada una de las participantes dio su retroalimentación y esa lista de recomendaciones se utilizó para mejorar la calidad de la encuesta antes de ser lanzada formalmente a la población.
4. Se recolectaron las recomendaciones que concordaban con los objetivos de este estudio y se eliminaron aquellas que se prestaban a confusión. A continuación, los cambios realizados:
 - Se trasladó la sección de criterios de exclusión al inicio de la encuesta justo después del consentimiento informado para hacer mejor uso del tiempo de quienes no son aptas para participar.
 - En la sección de criterios de exclusión se añadió la pregunta: “si es activa sexualmente?” para poder estudiar solamente aquellas que sí lo son.
 - Se aumentó la formalidad de la encuesta al sustituir la segunda persona del singular por la tercera persona del singular.
 - En caso de tener pareja, se hizo la aclaración de “sea estable o no” para reducir el sesgo de interpretación.
 - Se decidió dividir la encuesta en 3 partes de acuerdo con la condición de usuaria de anticoncepción hormonal para facilitar la comodidad de las encuestadas: usuarias (grupo A, 2 preguntas), usuarias anteriores (grupo B, 6 preguntas), no usuarias (grupo C, 2 preguntas).
 - Se añadió una pregunta concerniente a la preocupación con el método de planificación en los aspectos de: fertilidad futura, impacto en el estilo de vida y alteración de la función sexual.

5. Gracias al estudio piloto se pudo corregir los errores en la herramienta y facilitar el análisis y la organización de los datos posteriormente.

3.6 Selección de población y muestra

3.6.1 Población

Mujeres universitarias en edad reproductiva de 18 a 30 años que asisten a la Universidad Iberoamericana (UNIBE) durante el periodo septiembre 2020 y abril 2021.

3.6.2 Criterios de inclusión

1. Tener una vida sexual activa
2. Mujeres de 18 a 30 años
3. Ser y no ser usuaria de anticoncepción hormonal. En caso de serlo:
 - a. El uso del método hormonal debe ser únicamente para la prevención del embarazo y no para ninguna otra indicación médica o ginecológica.
 - b. Mujeres con un tiempo de uso del método hormonal igual o mayor a 6 meses.
4. Haber aceptado y completado el formulario de consentimiento informado.

3.6.3 Criterios de exclusión

1. Embarazo
2. Uso de medicación psicoactiva y anticonvulsiva
3. Mujeres que tengan enfermedad de base:
 - a. Psiquiátrica
 - b. Depresión
 - c. Tiroidea
 - d. Autoinmune

- e. Arteriopatía coronaria
 - f. Diabetes
 - g. Obesidad
 - h. Hiperprolactinemia
 - i. Cáncer
 - j. Hipertensión arterial
4. Alguna de las siguientes condiciones ginecológicas:
- a. Síndrome de Ovario Poliquístico
 - b. Endometriosis
 - c. Dismenorrea
 - d. Menorragia
 - e. Menometrorragia
 - f. Hiperandrogenismo

3.6.4 Cálculo muestral

- **Marco poblacional:** 2,270 estudiantes femeninas mayores de edad de la Universidad Iberoamericana (UNIBE).
- **Tamaño de la muestra:** es de 251 universitarias, superando el valor mínimo del cálculo muestral (247) obtenido por *Raosoft Sample Size Calculator* (ver anexo 6) con los siguientes parámetros:
 - Población total: 2,270
 - Margen de error aceptado: menor o igual a 5.9%
 - Nivel de confianza aceptado: mayor o igual 95%
 - Distribución de respuesta: 50%
- **Técnica de muestreo:** Probabilístico en bola de nieve.

- **Marco muestral:** Se utilizó el artículo “Puntaje e Interpretación del IFSF: ¿Qué se puede aprender de 20 años de uso?” publicado en el año 2020 ⁶⁸ para asegurar la interpretación correcta de los datos del IFSF dado que varias encuestadas dieron respuestas irregulares. Después de aplicar los criterios de exclusión dentro del cálculo de la puntuación de IFSF (haber respondido 0 en alguna de las preguntas), el total de encuestadas sumó 251 respuestas válidas que fueron las utilizadas para los cálculos estadísticos. Para este cambio muestral, se amplió el margen de error de 5% a 5.9% para mantener la validez de los resultados. Este cambio resultó en un cálculo muestral de mínimo 247 participantes a incluir.
- **Ejecución para la selección de muestra:** La primera etapa de muestreo consistió en contactar a la Universidad Iberoamericana (UNIBE) con fines de solicitar el listado de la población. En la segunda etapa, las participantes fueron contactadas vía su correo electrónico institucional donde recibieron la encuesta en formato de enlace a *Google Forms*. Finalmente, en la tercera etapa los resultados fueron depurados para excluir aquellas encuestas que no fueron respondidas correctamente.

3.7 Consideraciones éticas

Antes de proceder a la recolección de la data de esta investigación, se sometió la aplicación al comité de ética (CEI) del Decanato de Investigación Académica de la Universidad Iberoamericana para su aprobación (ver anexo 4). Esta investigación utilizó la lista de los correos institucionales de las estudiantes de la Universidad Iberoamericana para fines de hacerles llegar el consentimiento informado (CI) bajo las condiciones otorgadas por la institución. Ver la copia del CI en anexo 5.

La confidencialidad de los datos sobre la FSF se aseguró mediante un cuestionario confidencial y anónimo, en el mismo se especificó a la estudiante que su participación es totalmente voluntaria y que no se requerían sus datos personales. Ver la copia de la nota introductoria al cuestionario en anexo 2.

3.8 Procedimiento para el procesamiento y análisis de datos

- **Hipótesis nula:**
 - No hay relación entre el uso de la anticoncepción hormonal y la disminución de la función sexual femenina.
- **Hipótesis alterna (unilateral):**
 - Hay relación entre el uso de la anticoncepción hormonal y la disminución de la función sexual femenina.
- **Prueba estadística de acuerdo con los tipos de variables:**
 - Estadísticos no paramétricos
 - Cualitativas nominales
 - Función sexual femenina (FSF)
 - Tipo de método hormonal utilizado
 - Tipo de método no hormonal utilizado
 - Condición de usuaria de anticoncepción hormonal
 - Cualitativas ordinales
 - Satisfacción con método hormonal
 - Riesgo de abandono de método por alteración en la FSF
- **Pruebas para realizar según la distribución de los datos, los tipos de variables y grupos comparativos:**
 - Las diferencias en los puntajes FSFI entre los diferentes grupos de estudio se pueden evaluar con la prueba de: *Kruskal–Wallis*
 - La diferencia de los puntajes entre el grupo control y el grupo de usuarias anteriores: *U Mann-Whitney*
 - Las respuestas en relación con riesgo de abandono de método hormonal por alteración en la FSF: *Correlación de Spearman*

- **Establecer alfa y beta:**
 - Este estudio fue realizado con un nivel de significancia del 5.9% (alfa = 0.05) y con una potencia de 80% (beta = 0.20)

- **Software estadístico:** *IBM SPSS Statistics 28*

- **Herramienta utilizada para calcular tamaño muestral:** *Raosoft Sample Size Calculator*.
Ver anexo 6.

Capítulo IV: Resultados

4.1 Población de estudio, demografía y características

En la tabla 1 se exponen los datos sociodemográficos recolectados, al igual que otros datos personales relevantes para todas las encuestadas.

Tabla 1. Demografía				
	Usa ACH n=132	Usaba ACH n=39	Nunca ha usado ACH n=80	Total n=251
	Media (DE) ó n (%)	Media (DE) ó n (%)	Media (DE) ó n (%)	Media (DE) ó n (%)
Edad (años)	21 (2.4)	22 (2.3)	21 (3.0)	21 (2.6)
IMC	23 (5.1)	23.3 (5.0)	22.5 (3.5)	22.9 (4.6)
Religión				
Católica	77 (58.3%)	18 (46.15%)	55 (68.75%)	150 (59.8 %)
Evangélica	7 (5.30 %)	5 (12.82 %)	5 (6.25%)	17 (6.8 %)
Otra	2 (1.51 %)	2 (5.12 %)	3 (3.75%)	7 (2.8 %)
Ninguna	27 (20.45%)	10 (25.64%)	10 (12.5 %)	47 (18.6 %)
Prefiere no contestar	19 (14.39 %)	4 (10.25%)	7 (8.75 %)	30 (12.0 %)
Nacionalidad				
Dominicana	95 (71.96%)	33 (84.61 %)	63 (78.75%)	191 (76.1 %)
Venezolana	7 (5.30 %)	0 (0 %)	2 (2.5%)	9 (3.6 %)
Puertorriqueña	6 (4.54 %)	1 (2.56%)	9 (11.25%)	16 (6.4 %)
Estadounidense	13 (9.84 %)	4 (10.25%)	3 (3.75%)	20 (7.9 %)
Otra	11 (8.33%)	1 (6.7 %)	3 (3.75 %)	15 (6.0 %)
Actividad física				
Sí	81 (61.36 %)	25 (64.10%)	53 (66.25%)	159 (63.3 %)
No	51 (38.63%)	14 (35.89 %)	27 (33.75%)	92 (36.7 %)
Uso de tabaco				
Semanal	15 (11.4%)	2 (5.1%)	9 (11.3%)	26 (10.3 %)
Mensual	9 (6.8 %)	5 (12.8%)	4 (5%)	18 (7.2 %)
Anual	16 (12.1 %)	9 (23.1 %)	3 (3.8%)	28 (11.2 %)
No consume	92 (69.7 %)	23 (59%)	64 (80%)	179 (71.3 %)
Uso de alcohol				
Semanal	43 (32.6 %)	7 (17.9 %)	14 (17.5 %)	64 (25.5 %)
Mensual	49 (37.1 %)	23 (59%)	34 (42.5%)	106 (42.2 %)
Anual	26 (19.7%)	8 (20.5%)	23 (28.8%)	57 (22.7 %)
No consume	14 (10.6%)	1 (2.6%)	9 (11.3%)	24 (9.6 %)
Relación de pareja				
Sí	120 (90.90 %)	32 (82.05%)	65 (81.3 %)	217 (86.5 %)
No	12 (9.09%)	7 (17.94 %)	15 (18.8%)	34 (13.5 %)
Embarazo previo				
Sí	6 (4.54 %)	1 (2.56%)	7 (8.75%)	14 (5.6 %)
No	126 (95.45 %)	37 (94.87 %)	74 (92.5%)	237 (94.4 %)
Actividad sexual*				
1-5 veces	87 (65.9 %)	28 (71.8%)	58 (72.5 %)	173 (69.0 %)
>5 veces	45 (34.1%)	11 (28.2%)	17 (21.3%)	73 (29.1 %)
Ninguna	0 (0 %)	0 (0 %)	5 (6.3%)	5 (1.9 %)

ACH, Anticoncepción Hormonal; IMC, Índice de Masa Corporal

*En las últimas 4 semanas (Estudio realizado durante pandemia COVID-19, se permitieron respuestas de mujeres sexualmente activas sin actividad en las últimas 4 semanas)

Fuente: datos recolectados

4.2 Función sexual

La tabla 2 expone la media y desviación estándar (DE) de los resultados de la nota total del Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) correspondiente a los tres grupos de estudio y la muestra total.

Tabla 2. Nota final IFSF según uso de ACH		
	Media (DE)	n
Usa ACH	28.15 (4.34)	132
Usaba ACH	29.23 (4.74)	39
Nunca usó ACH	29.84 (4.59)	80
Total	28.84 (4.24)	251

IFSF, Índice de función sexual femenina; *ACH*, Anticonceptivos hormonales
Fuente: datos recolectados

En la tabla 3 se exponen las notas por categoría de la prueba de Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) correspondiente a los 3 grupos de estudio y la muestra total. El máximo de puntos obtenido en cada subcategoría de la prueba fue de 6 puntos.

Tabla 3. Nota por subcategoría IFSF según uso de ACH						
	Deseo	Excitación	Lubricación	Orgasmo	Satisfacción	Dolor
	Media (DE)					
Usa ACH	4.3 (1.6)	4.9 (1.0)	4.9 (1.0)	4.3 (1.3)	5.1 (1.0)	4.8 (1.2)
Usaba ACH	4.8 (1.0)	5.2 (0.9)	5.1 (1.1)	4.5 (1.5)	5.1 (1.1)	4.6 (1.4)
Nunca usó ACH	4.2 (1.0)	5.2 (0.8)	5.4 (0.9)	4.5 (1.4)	5.5 (1.0)	5.0 (1.1)
Total	4.3 (1.1)	5.0 (0.9)	5.1 (1.0)	4.4 (1.4)	5.2 (1.0)	4.8 (1.2)

IFSF, índice de función sexual femenina; *ACH*, anticonceptivos hormonales
Fuente: datos recolectados

4.3 Riesgo de disfunción sexual femenina

En la tabla 4 se exponen los porcentajes de la muestra estudiada que obtuvieron una nota del IFSF menor o igual a 26.55. Éste corresponde al punto de corte para la clasificación de riesgo de disfunción sexual femenina (RDFS), según fue propuesto por los autores de la herramienta³⁷.

Tabla 4. Riesgo de disfunción sexual femenina según uso de ACH				
	Usa ACH n=132	Usaba ACH n=39	Nunca usó ACH n=80	Total n=251
Riesgo de DSF	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
No	91 (68.9 %)	28 (71.8 %)	66 (82.5 %)	185 (73.7 %)
Sí	41 (31.1 %)	11 (28.2 %)	14 (17.5 %)	66 (26.3 %)

DSF, disfunción sexual femenina; *ACH*, anticonceptivos hormonales
 DSF= nota menor o igual a 26.55 en el IFSF según sus autores (Rosen et. al)
 Fuente: datos recolectados

4.4 Satisfacción

Las tablas 5, 6, 7, 8 y 9 resumen los hallazgos de satisfacción con el método de planificación familiar (MPF) para cada grupo de estudio, evaluado mediante una escala de Likert en las categorías de: general, seguridad, facilidad de uso, accesibilidad y costo.

Tabla 5. Nivel de satisfacción general con MPF				
	Usa ACH	Usaba ACH	Nunca usó ACH	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Muy insatisfecha	2 (1.5 %)	1 (2.6 %)	2 (2.5 %)	5 (2.0 %)
Insatisfecha	6 (4.5 %)	3 (7.7 %)	6 (7.5 %)	15 (6.0 %)
Indiferente	5 (3.8 %)	12 (30.8 %)	9 (11.2 %)	26 (10.3 %)
Satisfecha	52 (39.4 %)	8 (20.5 %)	34 (42.5 %)	94 (37.5 %)
Muy satisfecha	67 (50.8 %)	15 (38.5 %)	29 (36.3 %)	111 (44.2 %)
Total	132 (100 %)	39 (100 %)	80 (100 %)	251 (100 %)

MPF, método de planificación familiar; *ACH*, anticoncepción hormonal
 Fuente: datos recolectados

Tabla 6. Nivel de satisfacción en cuanto a seguridad del MPF				
	Usa ACH	Usaba ACH	Nunca usó ACH	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Muy insatisfecha	2 (1.5 %)	0 (0.0 %)	1 (1.3 %)	3 (1.2 %)
Insatisfecha	0 (0.0 %)	5 (12.8 %)	8 (10.0 %)	13 (5.2 %)
Indiferente	7 (5.3 %)	6 (15.4 %)	4 (5.0 %)	17 (6.8 %)
Satisfecha	22 (16.7 %)	12 (30.8 %)	37 (46.3 %)	71 (28.3 %)
Muy satisfecha	101 (76.5 %)	16 (41.0 %)	30 (37.5 %)	147 (58.6 %)
Total	132 (100 %)	39 (100 %)	80 (100 %)	251 (100 %)

MPF, método de planificación familiar; *ACH*, anticoncepción hormonal
 Fuente: datos recolectados

Tabla 7. Nivel de satisfacción en cuanto a facilidad de uso del MPF				
	Usa ACH	Usaba ACH	Nunca usó ACH	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Muy insatisfecha	3 (2.3 %)	0 (0.0 %)	2 (2.5 %)	5 (2.0 %)
Insatisfecha	5 (3.8 %)	3 (7.7 %)	1 (1.3 %)	9 (3.6 %)
Indiferente	9 (6.8 %)	5 (12.8 %)	4 (5.0 %)	18 (7.2 %)
Satisfecha	35 (26.5 %)	9 (23.1 %)	25 (31.3 %)	69 (27.5 %)
Muy satisfecha	80 (60.6%)	22 (56.4 %)	48 (60.0 %)	150 (59.8%)
Total	132 (100 %)	39 (100 %)	80 (100 %)	251 (100 %)

MPF, método de planificación familiar; *ACH*, anticoncepción hormonal
Fuente: datos recolectados

Tabla 8 . Nivel de satisfacción en cuanto accesibilidad del MPF				
	Usa ACH	Usaba ACH	Nunca usó ACH	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Muy insatisfecha	2 (1.5 %)	1 (2.6 %)	2 (2.5 %)	5 (2.0 %)
Insatisfecha	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)	1 (1.3 %)	1 (0.4 %)
Indiferente	2 (1.5 %)	5 (12.8 %)	5 (6.3 %)	12 (4.8 %)
Satisfecha	32 (24.2 %)	10 (25.6 %)	18 (22.5 %)	60 (23.9 %)
Muy satisfecha	96 (72.7 %)	23 (59.0 %)	54 (67.5 %)	173 (68.9 %)
Total	132 (100 %)	39 (100 %)	80 (100 %)	251 (100 %)

MPF, método de planificación familiar; *ACH*, anticoncepción hormonal
Fuente: datos recolectados

Tabla 9. Nivel de satisfacción en cuanto a costo del MPF				
	Usa ACH	Usaba ACH	Nunca usó ACH	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Muy insatisfecha	2 (1.5 %)	4 (10.3 %)	2 (2.5 %)	8 (3.2 %)
Insatisfecha	10 (7.6 %)	0 (0.0 %)	1 (1.3 %)	11 (4.4 %)
Indiferente	26 (19.7%)	7 (17.7 %)	9 (11.3 %)	42 (16.7 %)
Satisfecha	40 (30.3 %)	9 (23.1 %)	24 (30.0 %)	73 (29.1 %)
Muy satisfecha	54 (40.9 %)	19 (48.7 %)	44 (55.0 %)	117 (46.6 %)
Total	132 (100 %)	39 (100 %)	80 (100 %)	251 (100 %)

MPF, método de planificación familiar; *ACH*, anticoncepción hormonal
Fuente: datos recolectados

4.5 Riesgo de abandono

La tabla 10 muestra el porcentaje de encuestadas cuya función sexual femenina (FSF) se ve afectada por su MPF en cada uno de los grupos de estudio.

	Usa ACH n(%)	Usaba ACH n(%)	Nunca usó ACH n(%)	Total n(%)
No uso anticonceptivos	0 (0.0 %)	12 (30.8 %)	21 (26.3 %)	33 (13.1 %)
No la afecta	92 (69.7 %)	17 (43.6 %)	55 (68.8%)	164 (65.3 %)
Sí, para mejor	12 (9.1 %)	4 (10.3 %)	0 (0.0 %)	16 (6.4 %)
Sí, para peor	28 (21.2 %)	6 (15.4 %)	4 (5.0 %)	38 (15.1 %)
Total	132 (100%)	39 (100%)	80 (100%)	251 (100%)

FSF, función sexual femenina; *MPF*, método de planificación familiar; *ACH*, anticonceptivos hormonales
Fuente: datos recolectados

El potencial riesgo de abandono del MPF por afección de FSF se evaluó en una escala de Likert bajo la pregunta hipotética: “si su MPF afectara su FSF, ¿abandonaría su MPF?”. Los resultados pueden verse resumidos en la tabla 11.

	n (%)
Muy probable	89 (35.5%)
Probable	74 (29.5%)
Indiferente	34 (13.5%)
Improbable	33 (13.1%)
Muy improbable	21 (8.4%)
Total	251 (100%)

FSF, función sexual femenina
*Por uso de MPF
Fuente: datos recolectados

5.6 Tipo de método de planificación familiar utilizado

Las tablas 12, 13 y 14 resumen el porcentaje de los tipos de métodos anticonceptivos utilizados en cada uno de los grupos de estudio.

Tabla 12. MPF grupo <i>Usa ACH</i>	
	n (%)
Pastilla anticonceptiva oral combinada	103 (78.0 %)
Inyección	11 (8.3 %)
Mini pill	5 (3.8 %)
DIU hormonal	4 (3.0 %)
Implante	3 (2.3 %)
Anillo vaginal	3 (2.3 %)
Combinación de métodos hormonales	2 (1.5 %)
Otro	1 (0.8 %)
Total	132 (100%)
<i>MPF</i> , método de planificación familiar, <i>ACH</i> , anticonceptivos hormonales	
<i>Fuente: datos recolectados</i>	

Tabla 13. MPF grupo <i>Usaba ACH</i>	
	n (%)
Condón masculino	21 (53.8 %)
Método del ritmo	8 (20.5 %)
Condón masculino + DIU no hormonal	4 (10.3 %)
Condón masculino + método del ritmo	2 (5.1 %)
DIU no hormonal	2 (5.1 %)
Otro método hormonal	2 (5.1 %)
Total	39 (100%)
<i>MPF</i> , método de planificación familiar, <i>ACH</i> , anticonceptivos hormonales	
<i>Fuente: datos recolectados</i>	

Tabla 14. MPF grupo <i>Usaba ACH</i>	
	n (%)
Condón masculino	43 (55.8 %)
Condón masculino + método del ritmo	10 (13.0 %)
Método del ritmo	7 (9.1 %)
DIU no hormonal	7 (9.1 %)
Combinación de métodos no hormonales	6 (7.8 %)
Otro	4 (5.2 %)
Total	77 (100%)
<i>MPF</i> , método de planificación familiar, <i>ACH</i> , anticonceptivos hormonales	
<i>Fuente: datos recolectados</i>	

Capítulo V: Discusión

5.1 Población de estudio, demografía y características

El cuestionario en línea fue enviado a 2,270 estudiantes. La tasa global de respuesta bruta obtenida por las participantes fue de 707 (31.1% de la población total), de las cuales 360 fueron eliminadas por criterio de exclusión dejando 344 como el total de muestras recibidas para el análisis de este estudio. Al verificar los datos recibidos de las encuestas, se identificaron patrones inconsistentes en 93 respuestas de las encuestadas por lo que fueron excluidas del análisis (responder un 0 en alguna de las categorías del Índice de Función Sexual Femenina de acuerdo con Rosen et al.³⁷), resultando en una muestra total de 251 participantes. Esta muestra fue equivalente al 11.1% de la población total de estudiantes femeninas de UNIBE.

De las 251 mujeres cuyos datos se analizaron, estos reflejaron tener similitudes en edad, IMC, religión y nacionalidad. Significativamente más de la mitad (86.5%) tenía una relación de pareja estable (n=217); sólo el 5.6% (n=14) de las encuestadas tuvieron al menos un embarazo previo. El 69% de las participantes indicaron mantener relaciones sexuales entre 1 a 5 veces por semana (n=173), correspondiendo el 65.9% al grupo de usuarias de anticonceptivos hormonales (ACH) y el 72.5% de las que jamás han usado (grupo control). Un 34.1% de las usuarias indicó tener relaciones más de 5 veces a la semana frente a un 28.2% y 21.3% de las usuarias anteriores y el grupo control.

En nuestro estudio, el 52.6% de la muestra utilizaba ACH. Un estudio similar hecho en Suecia en 2015 encontró que el 60% de su muestra usaba ACH¹, de estos, el método más común era la pastilla anticonceptiva combinada que sumaba el 44% de las usuarias. En nuestro estudio este valor fue de 78%, mientras que otro estudio realizado a estudiantes de medicina en Alemania, Suiza y Austria encontró que la pastilla anticonceptiva combinada sumaba el 72.2% de los métodos hormonales utilizados⁶.

5.2 Función sexual

La media (DE) de la nota total para el Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) de la muestra completa de este estudio fue 28.84 (4.24), en contraste con un valor de 26.2 encontrado por Wallweiner et. al.⁶ El grupo de usuarias de ACH reportó la menor media para la nota total del IFSF (28.15); ver tabla 2. Ésta estuvo 1.69 puntos por debajo del grupo control, y 1.08 puntos por debajo del grupo de antiguas usuarias. La prueba de Kruskal-Wallis reveló una diferencia estadísticamente significativa entre estas notas ($p = 0.023$). La prueba de U Mann-Whitney reveló que la diferencia entre los grupos de no usuarias (grupo control y grupo que abandonó los ACH) también era estadísticamente significativa ($p = 0.008$); véase anexo 7. Tomando como punto de corte para el riesgo de disfunción sexual femenina el valor menor o igual a 26.55, propuesto por Rosen et al.³⁷ en el IFSF, ninguno de los grupos de estudio obtuvo una media de la nota total del IFSF que indicara riesgo de disfunción sexual femenina.

Al ver la media de la nota del IFSF por subcategoría (tabla 3), el grupo de usuarias de ACH obtuvo la menor nota en las categorías de excitación, lubricación, y orgasmo en comparación con los demás grupos de estudio. La media de cada subcategoría para el total de la muestra mostró la menor puntuación en deseo (4.3 de 6) y la mayor en satisfacción (5.2 de 6).

5.3 Riesgo de disfunción sexual femenina

La herramienta utilizada en este estudio para medir el nivel de función sexual femenina (FSF) y el riesgo de disfunción sexual femenina (RDSF) fue el Índice de Función Sexual Femenina (IFSF). La prueba mide el RDSF como toda aquella que obtenga una nota menor o igual a 26.55. Tomando este punto de corte, en este estudio el grupo control (grupo que nunca ha usado ACH) presentó un 17.5% de las encuestadas en RDSF (véase tabla 4). El grupo de antiguas usuarias y usuarias actuales presentaron un porcentaje de 28.2% (10.7% más que el grupo control) y 31.1% (13.5% más que el grupo control) de encuestadas en RDSF, respectivamente. La correlación de Spearman mostró un índice de correlación de $Rho = 0.132$ ($p = 0.037$) para estos valores (véase anexo 8). Éste representa una correlación débil estadísticamente significativa entre el uso de ACH y el aumento del RDSF.

De forma conjunta, 26.3% del total de las participantes de este estudio obtuvieron una nota en el IFSF correspondiente a RDSF. Estudios similares encontraron un 38.7% del total de las participantes en RDSF según el IFSF ⁶. Se demostró también que las usuarias de ACH obtuvieron mayor porcentaje de participantes en RDSF que aquellas que no usan ACH, y que las usuarias de ACH reportaban una mayor afección de la FSF que los demás grupos de estudio ^{1,6}.

Se encontró en este estudio que el 43% de las usuarias que abandonaron los ACH plantean la afección de la FSF como causa de abandono, y 47% de ellas reportan afectación del deseo sexual como la causa principal. Otras causas de abandono por afección de la FSF fueron la disminución de la lubricación y la dificultad para alcanzar el orgasmo. Un estudio similar encontró que el 27% de las usuarias de ACH reportaban afección de su deseo sexual que atribuían al uso de sus anticonceptivos hormonales ¹.

El 15.4% en las usuarias anteriores de ACH reporta que su MPF afecta su FSF para peor, en comparación con el 5.0% en el grupo control y 21.2% de las usuarias de ACH ($p= 0.018$); ver tabla 10. Estos resultados sugieren el efecto a largo plazo de la afección de la FSF en antiguas usuarias de ACH congruente con lo que se ha visto en estudios como los de Panzer et al. ¹¹.

5.4 Satisfacción

La tabla 5 muestra los resultados de la satisfacción general con el MPF de cada grupo, mostrando que el mayor porcentaje de satisfacción fue reportado en el grupo de usuarias de ACH, donde el 39.4% respondió “satisfecha” y el 50.8% “muy satisfecha”, sumando un total 90.2% de satisfacción positiva. En el grupo de no usuarias y de usuarias en el pasado, las respuestas de “satisfecha” fueron de 42.5% y 20.5%, respectivamente. Mientras que las respuestas para “muy satisfecha” en estos grupos fueron de 36.3% y 38.5%, respectivamente.

Para la satisfacción en cuanto a la seguridad del método, la tabla 6 muestra que la mayor satisfacción fue reportada en el grupo de usuarias de ACH, quienes respondieron 76.5% “muy satisfechas”. Estos valores fueron de 41.0% en el grupo de usuarias anteriores y 37.5% en el grupo control. Comparablemente, la respuesta de “insatisfecha” obtuvo un 0% de respuestas para el

grupo de usuarias de ACH, mientras que para el grupo de usuarias anteriores y el grupo control fue de 12.8% y 10.0%, respectivamente.

Hubo un alto nivel de satisfacción con la facilidad de uso (tabla 7) entre todos los grupos, con valores comparables para la categoría de “muy satisfecha” donde hubo el mayor porcentaje de respuesta para todos los grupos (56.4% - 60.6%). Un 12.8% de las usuarias anteriores reporta “indiferente” en esta categoría.

La satisfacción con relación a la accesibilidad (tabla 8) fue mayor en el grupo de usuarias de ACH con 72.7% de respuestas “muy satisfecha”, mientras que 12.8% de las usuarias anteriores reporta “indiferente”.

Finalmente, en cuanto al costo (tabla 9), el mayor nivel de satisfacción fue reportado en el grupo control con 55.0% de respuestas “muy satisfecha”. La menor satisfacción fue del grupo de usuarias de ACH con un 7.6% de respuestas “insatisfecha”, mientras que este mismo grupo reporta 19.7% de “indiferente” en cuanto al costo.

Este estudio encontró un 90.2% de satisfacción general con el MPF en el grupo de usuarias de ACH, el cual corresponde al mayor nivel en esta categoría (sumando las respuestas de “satisfecha” y “muy satisfecha”). Este valor fue similar a un estudio sueco en el cual se evaluó la FSF en mujeres utilizando el IFSF y un cuestionario para evaluar las razones de uso y abandono, donde se reportó un 93% de satisfacción con los ACH ¹. En contraste, un estudio italiano que evaluaba las percepciones de las mujeres ante los ACH encontró que solo el 27% de las mujeres estaban satisfechas con su MPF. Reportaron que la causa más importante para la insatisfacción con los ACH era el no querer usar hormonas, aumento de peso y cambios de humor ³².

5.5 Riesgo de abandono

Se evaluó a las encuestadas sobre cómo su MPF afectaba su función sexual (tabla 10). Para la respuesta “Sí, para peor”, un 5.0% seleccionaron esta opción en el grupo control, aludiendo este valor al riesgo base poblacional de afección de la FSF, en esta población de estudio. En el grupo

de usuarias anteriores de ACH, este porcentaje aumentó a 15.4%, y en las usuarias de ACH a un 21.2%. El 65.3% del total de la muestra estudiada no se vio afectada.

Al cuestionar a las participantes sobre la probabilidad de abandonar su MPF si su función sexual se viese afectada negativamente por el mismo, el 65.0% del total de la muestra respondió “probable” y “muy probable” (29.5% y 35.5%, respectivamente). Esto demuestra la importancia de conocer el riesgo de disfunción sexual femenina en el que se encuentran las usuarias de ACH.

5.6 Tipo de método de planificación familiar utilizado

El método utilizado con mayor frecuencia por el grupo de usuarias de anticoncepción hormonal fue la pastilla anticonceptiva oral combinada (78,0%), seguido de la inyección (8,3%). Mientras que el condón masculino fue el principal método utilizado por el grupo de no usuarias (55,8%) y usuarias en el pasado de anticoncepción hormonal (53.8%). Del total de participantes del estudio (251), un 52.6% de las participantes utiliza un método hormonal. En un estudio similar llevado a cabo en Alemania, Suiza y Austria, se reportó que los 3 métodos más utilizados (94% de las participantes) correspondía a las pastillas hormonales orales combinadas (72.2%), el condón masculino (13.8%) y anillos vaginales (8.2%)⁶. En adición, un estudio sueco que evaluó la FSF de usuarias de ACH encontró que entre el 51-69% de su población usa ACH¹.

5.7 Conclusiones

Este estudio logra mostrar la asociación que hay entre el uso de anticonceptivos hormonales (ACH) y el aumento del riesgo de disfunción sexual femenina (RDSF) en el contexto de estudiantes femeninas de la Universidad Iberoamericana (UNIBE) entre 18 y 30 años. Las usuarias de anticonceptivos hormonales (ACH) obtuvieron menor puntaje en la prueba del Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) y mayor riesgo de disfunción sexual femenina (RDSF) que las no usuarias (ver tabla 2 y 4). La cantidad de participantes en RDSF fue 13.6% mayor en el grupo de usuarias de ACH que en el grupo control. El grupo de usuarias de ACH reportaron la mayor satisfacción general con su método de planificación familiar (MPF) que el resto de los grupos estudiados. La afección de la función sexual femenina (FSF) por el MPF fue un fuerte predictor de abandono del método en todos los grupos: 65% de todas las participantes afirma que

abandonaría su MPF si éste afectara su FSF. El 43% de las mujeres que abandonaron los ACH reportaron la afección de su FSF como la causa. Existe una correlación débil estadísticamente significativa entre el uso de ACH y el aumento del RDSF ($Rho= 0.132$; $p= 0.037$). El 21.2% de las usuarias de ACH reportan que su MPF afecta su FSF para peor (ver tabla 10), en comparación con 5% en el grupo control. En los aspectos de medición de afección de FSF (tabla 1, 4 y 10), los hallazgos en el grupo de antiguas usuarias, a pesar de ser menor que en el grupo de usuarias, eran consistentemente mayores que en el grupo control, sugiriendo un posible efecto a largo plazo del uso de ACH después de su abandono. Sin embargo, dado que la etiología multifactorial de la disfunción sexual femenina es más compleja de lo que puede abarcar este estudio, no podemos afirmar la relación directa y causal entre el uso de anticonceptivos hormonales y la disfunción sexual femenina.

Capítulo VI: Recomendaciones

Se necesitan estudios que valoren los niveles de la globulina fijadora de hormonas sexuales (GFHS) con el uso de anticonceptivos hormonales y la función sexual femenina. Nuestra encuesta encontró que los efectos de los anticonceptivos hormonales (ACH) sobre la función sexual femenina (FSF) persisten en menor escala aún después del abandono de los ACH, lo cual coincide con otros estudios al respecto ^{10,11}. Esto se teoriza que se debe al aumento prolongado de la GFHS que generan los ACH aún después de terminar su uso. Este estudio no pudo incluir las mediciones de la GFHS para poder analizar esta relación. A pesar de ello, nuestra encuesta encontró que la nota del Índice de Función Sexual Femenina (IFSF) del grupo de antiguas usuarias fue mayor que el de usuarias activas de ACH, pero sin embargo menor que la del grupo control (tabla 1). Así mismo, al contabilizar la cantidad de participantes en riesgo de disfunción sexual femenina (RDSF), el grupo de antiguas usuarias tenía un aumento de 10.7% más que el grupo control, versus 13.6% de aumento en el grupo de usuarias de ACH. Otro hallazgo interesante en este aspecto es que en comparación a un 5% del grupo control que siente que su método de planificación familiar (MPF) afecta su FSF para peor, el grupo de antiguas usuarias reportó un 15.4% y el grupo de usuarias un 21.2% ($p = 0.018$); ver tabla 10. Estos aumentos de porcentajes en las participantes en cuanto a RDSF (tabla 4) y afección de FSF por MPF (tabla 10) son significativamente mayores tanto para quienes usan como para quienes usaban ACH en comparación con el grupo control, lo cual sugiere la necesidad de continuar investigando este aspecto en futuros estudios.

La relación entre la disminución de la FSF y el uso de anticonceptivos hormonales aún es incierta, la selección de la muestra de este estudio fue muy estrecha, representando solamente un grupo poblacional muy definido. Por esta razón, es necesario poder realizar más estudios en una mayor población de mujeres dominicanas, tomando en cuenta la clase socioeconómica y la composición de los métodos de anticoncepción hormonal a los cuales cada una de estas tiene acceso, para poder obtener data más certera y generalizable. Con esta información en mano, puede lograrse una mejor consejería anticonceptiva nacional que tome en cuenta la realidad de sus usuarias.

La posible relación entre la ACH y algunos de los síntomas presentados tras su uso demuestra que, en general, e independientemente de sus experiencias previas de anticoncepción

hormonal, las mujeres sienten que hay un peso significativo en términos de efectos no deseados, siendo en este caso la afectación o el compromiso de su función sexual femenina. Una evaluación adecuada sobre el conocimiento de estos efectos secundarios y los riesgos que acarrea su uso en el proceso de consejería para elegir un MPF adecuado permitirá adoptar un abordaje individualizado que mejorará las actitudes frente a la anticoncepción.

La insatisfacción con un método de planificación a menudo conduce a la discontinuación de este o al uso incorrecto, resultando esto en el fracaso anticonceptivo, embarazos no deseados y abortos. Nuestra encuesta descubrió que el 65% de las participantes de este estudio estarían dispuestas a discontinuar su MPF si se viese afectada su FSF. Por lo tanto, más investigación es necesaria para poder determinar el nivel de satisfacción de las usuarias con su MPF hormonal al agregar a las preguntas de investigación qué tan cómodas se sienten realmente las mujeres usando métodos hormonales. En este momento hay pocas opciones no hormonales en el mercado tan efectivas para la anticoncepción. Esto puede llevar a que un número importante de usuarias prefieran el método hormonal por su efectividad, sacrificando su deseo de no utilizar hormonas y sometiéndose por años a los efectos secundarios indeseados de los mismos. En la evaluación de la satisfacción, éste es un factor muy importante, dado que daría un resultado más integrado y real de la satisfacción y bienestar con el MPF. Por lo tanto, tomando en cuenta lo que las mujeres perciben sobre los anticonceptivos hormonales, sus preocupaciones sobre los efectos en su salud y bienestar deben ser integrados en la investigación futura sobre la satisfacción de los métodos y evaluar cómo esto afectaría la adherencia a los mismos.

Referencias bibliográficas

1. Malmborg A, Persson E, Brynhildsen J, Hammar M. Hormonal contraception and sexual desire: A questionnaire-based study of young Swedish women. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2016 Mar 3;21(2):158-67.
2. Boozalis MA, Tutlam NT, Robbins CC, Peipert JF. Sexual desire and hormonal contraception. *Obstetrics and gynecology*. 2016 Mar;127(3):563.
3. Lu CF, Vargas SE, Guillen M, Ramirez JJ, Carbone SL, Getz ML, Frimpong Y, Smith KA, Shaw JG, Tong I, Hill M. A Qualitative Study of the Contraceptive Effect on Women's Sexual Experiences: Beyond Hormonal Effects. *Obstetrics & Gynecology*. 2019 Jul 1;134(1):91-101.
4. Elaut E. Why a biopsychosocial approach is needed when studying the sexual effects of hormonal contraception. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2017 Mar 4;22(2):156-8.
5. Wiebe E, Kaczorowski J, MacKay J. Mood and sexual side effects of hormonal contraception: Physicians' and residents' knowledge, attitudes, and practices. *Canadian Family Physician*. 2012 Nov 1;58(11):e677-83.
6. Wallwiener CW, Wallwiener LM, Seeger H, Schönfish B, Mueck AO, Bitzer J, Zipfel S, Brucker SY, Taran FA, Wallwiener M. Are hormonal components of oral contraceptives associated with impaired female sexual function? A questionnaire-based online survey of medical students in Germany, Austria, and Switzerland. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2015 Oct 1;292(4):883-90.

7. Palacios S, Lilue M. Función sexual femenina y anticoncepción hormonal. *Ginecología y Obstetricia de México*. 2020 May 2;88.
8. Both S, Lew-Starowicz M, Luria M, Sartorius G, Maseroli E, Tripodi F, Lowenstein L, Nappi RE, Corona G, Reisman Y, Vignozzi L. Hormonal contraception and female sexuality: position statements from the European Society of Sexual Medicine (ESSM). *The journal of sexual medicine*. 2019 Nov 1;16(11):1681-95.
9. Bachmann G, Bancroft J, Braunstein G, Burger H, Davis S, Dennerstein L, Goldstein I, Guay A, Leiblum S, Lobo R, Notelovitz M. Female androgen insufficiency: the Princeton consensus statement on definition, classification, and assessment. *Fertility and sterility*. 2002 Apr 1;77(4):660-5.
10. de Castro Coelho F, Barros C. The potential of hormonal contraception to influence female sexuality. *International journal of reproductive medicine*. 2019 Mar 1;2019.
11. Panzer C, Wise S, Fantini G, Kang D, Munarriz R, Guay A, Goldstein I. Impact of oral contraceptives on sex hormone-binding globulin and androgen levels: a retrospective study in women with sexual dysfunction. *The journal of sexual medicine*. 2006 Jan;3(1):104-13.
12. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). *Contraceptive Use by Method 2019: Data Booklet (ST/ESA/SER.A/435)*.
13. AlAwlaqi A, Amor H, Hammadeh ME. Role of hormones in hypoactive sexual desire disorder and current treatment. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*. 2017 Dec;18(4):210.
14. Baquedano VM, Lara MV. Disfunción sexual de la mujer en edad reproductiva. *Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud*. 2017;4(1):22-6.

15. Bellizzi S, Sobel HL, Obara H, Temmerman M. Underuse of modern methods of contraception: underlying causes and consequent undesired pregnancies in 35 low-and middle-income countries. *Human Reproduction*. 2015 Apr 1;30(4):973-86.
16. Pan American Health Organization (PAHO). Core indicators of Health Systems, 2018 [internet]. Washington: (editor); [citado en 2 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/data/index.php/en/indicators/visualization.html>.
17. Cooper M, Boog K. Non-contraceptive benefits of hormonal contraception. *Journal of Prescribing Practice*. 2019 Aug 2;1(8):394-9.
18. Lee J, Jezewski MA. Attitudes toward oral contraceptive use among women of reproductive age: a systematic review. *Advances in Nursing Science*. 2007 Jan 1;30(1):E85-103.
19. Malmborg A, Brynte L, Falk G, Brynhildsen J, Hammar M, Berterö C. Sexual function changes attributed to hormonal contraception use—a qualitative study of women experiencing negative effects. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2020 Mar 10:1-7.
20. Hassanin AM, El-Halwagy AM, Ismail NN, Shehab BA. A study of the impact of the commonly used female contraceptive methods in Egypt on female sexual function. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2018 Aug 18;44(6):605-12.
21. Butt MR, Lema V, Mukaindo A, Mohamoud G, Shabani J. Prevalence of and factors associated with female sexual dysfunction among women using hormonal and non-hormonal contraception at the AGA Khan University Hospital Nairobi. *African journal of primary health care & family medicine*. 2019;11(1):1-9.

22. Du J, Ruan X, Gu M, Bitzer J, Mueck AO. Prevalence of and risk factors for sexual dysfunction in young Chinese women according to the Female Sexual Function Index: an internet-based survey. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2016 May 3;21(3):259-63.
23. Espitia De La Hoz FJ, Orozco Gallego H. Alteration of the sexual response cycle in women using combined oral contraceptives. *Revista Salud Uninorte*. 2018 Aug;34(2):430-42.
24. Peixoto C, Carrilho CG, Ribeiro TT, da Silva LM, Gonçalves EA, Fernandes L, Nardi AE, Cardoso A, Veras AB. Relationship between sexual hormones, quality of life and postmenopausal sexual function. *Trends in psychiatry and psychotherapy*. 2019 Jun;41(2):136-43.
25. Guida M, Troisi J, Saccone G, Sarno L, Caiazza M, Vivone I, Cinque C, Aquino CI. Contraceptive use and sexual function: a comparison of Italian female medical students and women attending family planning services. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2019 Nov 2;24(6):430-7.
26. World Health Organization (WHO). *The World health report: 2005: make every mother and child count* [Internet]. World Health Organization; 2005 [cited 29 May 2020]. Available from: <https://www.who.int/whr/2005/en/> .
27. Rosen, R. Welcome to the FSFI Website. Bayer AG, Zonagen Inc. and Target Health Inc. [Internet] 2000. Available from: <https://www.fsfi-questionnaire.com/>
28. Malarcher S, Spieler J, Fabic MS, Jordan S, Starbird EH, Kenon C. Fertility awareness methods: distinctive modern contraceptives. *Global Health: Science and Practice*. 2016 Mar 21;4(1):13-5.

29. Urrutia RP, Polis CB, Jensen ET, Greene ME, Kennedy E, Stanford JB. Effectiveness of fertility awareness-based methods for pregnancy prevention: A systematic review. *Obstetrics & Gynecology*. 2018 Sep 1;132(3):591-604.
30. InformedHealth.org. Contraception: Hormonal contraceptives, 2017 [Internet]. Cologne: Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG); [cited May 4 2020] Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441576/>.
31. Aminimoghaddam S. A review of recent findings for obstetricians about combined oral contraceptive pills. *Journal of Obstetrics, Gynecology and Cancer Research*. 2017;2(2).
32. Nappi RE, Pellegrinelli A, Campolo F, Lanzo G, Santamaria V, Suragna A, Spinillo A, Benedetto C. Effects of combined hormonal contraception on health and wellbeing: Women's knowledge in northern Italy. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2015 Jan 2;20(1):36-46.
33. de Wit AE, Booij SH, Giltay EJ, Joffe H, Schoevers RA, Oldehinkel AJ. Association of use of oral contraceptives with depressive symptoms among adolescents and young women. *JAMA psychiatry*. 2020 Jan 1;77(1):52-9.
34. Brant AR, Ye PP, Teng SJ, Lotke PS. Non-contraceptive benefits of hormonal contraception: Established benefits and new findings. *Current Obstetrics and Gynecology Reports*. 2017 Jun 1;6(2):109-17.
35. Emhardt E, Siegel J, Hoffman L. Anatomic variation and orgasm: Could variations in anatomy explain differences in orgasmic success?. *Clinical Anatomy*. 2016 Jul;29(5):665-72.

36. Schaffir J, Worly BL, Gur TL. Combined hormonal contraception and its effects on mood: a critical review. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2016 Sep 2;21(5):347-55.
37. Rosen, C. Brown, J. Heiman, S. Leiblum, C. Meston, R. Shabsigh, D. Ferguson, R. D'Agostino R. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of sex & marital therapy*. 2000 Apr 1;26(2):191-208.
38. DeRogatis L, Clayton A, Lewis-D'Agostino D, Wunderlich G, Fu Y. Validation of the female sexual distress scale-revised for assessing distress in women with hypoactive sexual desire disorder. *The journal of sexual medicine*. 2008 Feb 1;5(2):357-64. (DeRogatis, 2008)
39. McCoy NL. The McCoy female sexuality questionnaire. *Quality of Life Research*. 2000 Feb 1;9(1):739-45.
40. Burrows LJ, Basha M, Goldstein AT. The effects of hormonal contraceptives on female sexuality: a review. *The journal of sexual medicine*. 2012 Sep 1;9(9):2213-23.
41. Toljan K, Grgić F, Pavičić Baldani D, Jurković I, Šprem Goldštajn M. Sex hormone binding globulin (SHBG) as a marker of clinical disorders. *Collegium antropologicum*. 2016 Oct 21;40(3):199-209.
42. Deswal R, Yadav A, Dang AS. Sex hormone binding globulin-an important biomarker for predicting PCOS risk: A systematic review and meta-analysis. *Systems Biology in Reproductive Medicine*. 2018 Jan 2;64(1):12-24.

43. Zhang T, Du T, Li W, Yang S, Liang W. Sex hormone-binding globulin levels during the first trimester may predict gestational diabetes mellitus development. *Biomarkers in medicine*. 2018 Mar;12(3):239-44.
44. Bhatnager R, Senwal A, Nanda S, Dang AS. Association of rs6259 polymorphism with SHBG levels and Poly Cystic Ovary Syndrome in Indian population: a case control study. *Molecular biology reports*. 2019 Apr 1;46(2):2131-8.
45. Hugon-Rodin J, Alhenc-Gelas M, Hemker HC, Brailly-Tabard S, Guiochon-Mantel A, Plu-Bureau G, Scarabin PY. Sex hormone-binding globulin and thrombin generation in women using hormonal contraception. *Biomarkers*. 2017 Jan 2;22(1):81-5.
46. Tawfeek MA, Alfadhli EM, Alayoubi AM, El-Beshbishy HA, Habib FA. Sex hormone binding globulin as a valuable biochemical marker in predicting gestational diabetes mellitus. *BMC women's health*. 2017 Dec;17(1):1-5.
47. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development (NICHD). (2017, enero 1). What are the different types of contraception? Retrieved from Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/contraception/conditioninfo/types>
48. Mayo Clinic. Birth Control. Choosing a birth control pill, 2019 [Internet]. [cited Jan 26 2020]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/birth-control/in-depth/best-birth-control-pill/art-20044807>
49. Mayo Clinic. Vaginal Ring, 2019 [Internet]. [cited Jan 26 2020]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/nuvaring/about/pac-20394784>
50. Mayo Clinic. Birth Control Patch, 2019 [Internet]. [cited Jan 26 2020]. Available from : <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/birth-control-patch/about/pac-20384553>

51. Lanzola EL, Ketvertis K. Intrauterine Device (IUD). InStatPearls [Internet] 2020 May 6. StatPearls Publishing. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557403/>
52. Freundl G, Sivin I, Batár I. State-of-the-art of non-hormonal methods of contraception: IV. Natural family planning. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2010 Apr 1;15(2):113-23.
53. Mokgetse M, Ramukumba MM. Female condom acceptability and use amongst young women in Botswana. *Curationis*. 2018;41(1):1-6 [Internet] . Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6191681/>
54. Marfatia YS, Pandya I, Mehta K. Condoms: Past, present, and future. *Indian journal of sexually transmitted diseases and AIDS*. 2015 Jul;36(2):133 [Internet]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4660551/>
55. Demir O, Ozalp M, Sal H, Aran T, Osmanagaoglu MA. Evaluation of the frequency of coitus interruptus and the effect of contraception counselling on this frequency. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020 Jun 12:1-6.
56. Mayo Clinic Staff. Rhythm method for natural family planning. Mayo Clinic [Internet] No date. Available from: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/rhythm-method/about/pac-20390918>
57. Thiyagarajan DK, Basit H, Jeanmonod R. Physiology, Menstrual Cycle. InStatPearls [Internet] 2019 Apr 24. StatPearls Publishing..
58. Velten J, Margraf J. Satisfaction guaranteed? How individual, partner, and relationship factors impact sexual satisfaction within partnerships. *Plos one*. 2017 Feb 23;12(2):e0172855.

59. Laurent MR, Hammond GL, Blokland M, Jardí F, Antonio L, Dubois V, Khalil R, Sterk SS, Gielen E, Decallonne B, Carmeliet G. Sex hormone-binding globulin regulation of androgen bioactivity in vivo: validation of the free hormone hypothesis. *Scientific reports*. 2016 Oct 17;6:35539.
60. Walters KA, Simanainen U, Gibson DA. Androgen action in female reproductive physiology. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*. 2016 Jun 1;23(3):291-6.
61. University of Rochester Medical Center. Total Testosterone (n.d.) [Internet]. [cited Jul 13 2020] Available from: https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?ContentTypeID=167&ContentID=testosterone_total
62. University of Rochester Medical Center. Free Testosterone (n.d.). [cited Jul 13 2020] Available from: https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?contenttypeid=167&contentid=testosterone_free
63. Universidad Iberoamericana (UNIBE). Sobre UNIBE, 2020 [Internet]. [citado Jul 13 2020]. Disponible: <https://www.unibe.edu.do/sobre-unibe/>
64. Universidad Iberoamericana (UNIBE). Servicios, 2020 [Internet]. [citado Jul 13 2020]. Disponible en: <https://www.unibe.edu.do/estudiantes/decanato-de-estudiantes/vision-estrategica/#:~:text=Su%20visi%C3%B3n%20es%20asegurar%20el,de%20pertenencia%20y%20sensibilidad%20cultural>.
65. Hernández S. R., Fernández C., C., & Baptista L., P.(2010). Metodología de la investigación. 2015;5.

66. José Supo. Seminarios de Investigación Científica. 2011.
67. ePROVIDE Mapi Reaserch Trust. FSFI - Female Sexual Function Index [Internet]. Eprovide.mapi-trust.org. 2020 [cited 22 July 2020]. Available from: <https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/female-sexual-function-index>
68. Meston CM, Freihart BK, Handy AB, Kilminck CD, Rosen RC. Scoring and Interpretation of the FSFI: What can be Learned From 20 Years of use?. J. Sex Med. 2020;17(1)17-25.

Apéndices

Anexo 1. Ubicación espacial de UNIBE



Av. Francia 129, Santo Domingo 10203

Anexo 2. Cuestionario parte I y II

CUESTIONARIO ANÓNIMO Y CONFIDENCIAL

*Este cuestionario fue convertido al formato de un cuestionario online a través de la plataforma Google Forms. Para fines de este trabajo, entregamos este formato escrito con el contenido del cuestionario. Para la parte II del mismo queda adjunta la versión original del cuestionario validado y autorizado. Las preguntas con * en la parte I se refiere a las preguntas de tipo requeridas.*

Estimada estudiante: Con la finalidad de conocer el impacto de los métodos de anticoncepción hormonal sobre la salud sexual femenina estamos aplicando el siguiente cuestionario para conocer tus intereses y experiencias, el cual te agradeceríamos que lo contestes con la mayor sinceridad posible. Este cuestionario está dirigido para todas las estudiantes de UNIBE independientemente de si usan o no anticoncepción hormonal. Está compuesto de 2 partes: una sección de información general y un cuestionario científico estandarizado sobre la función sexual de las mujeres llamado Índice de Función Sexual Femenina (FSFI). El cuestionario es anónimo, toda la información que nos brindes es de carácter confidencial. De antemano te agradecemos tu colaboración.

¿Aplica usted para alguna de las siguientes?

- a) Diabetes mellitus, hipertensión, depresión, obesidad, hiperprolactinemia, cáncer, enfermedad tiroidea, enfermedad autoinmune, enfermedad psiquiátrica y/o embarazo
- b) Uso de medicación psicoactiva y/o anticonvulsiva
- c) No es sexualmente activa
- d) No aplico a ninguna de las anteriores

Parte I. Información general

Responda las alternativas de respuesta según corresponda. Marque la alternativa de respuesta que se adecue a su caso.

1. Indique su edad *
 - _____
2. Indique su altura (pies) *
 - _____
3. Indique su peso (lb) *
 - _____
4. Indique su nacionalidad *
 - Dominicana

- Haitiana
 - Venezolana
 - Puertorriqueña
 - Estadounidense
 - Otra
- 6. ¿Practica alguna actividad física? *
 - Sí
 - No
- 7. ¿Con qué frecuencia consume tabaco? *
 - Sí
 - No
- 8. ¿Con qué frecuencia consume alcohol? *
 - Algunas veces al año
 - Algunas veces al mes
 - Algunas veces a la semana
 - No consumo alcohol
- 9. ¿Eres sexualmente activa? *
 - Sí
 - No
- 10. ¿Tiene una relación de pareja? *
 - Sí
 - No
- 11. En caso de tener una relación de pareja, ¿Qué cantidad de tiempo tiene la relación?
 - Menos de 6 meses
 - Entre 6 meses y 1 año
 - Más de 1 año
 - No tengo pareja
- 12. En caso de tener una relación de pareja (sea estable o no), ¿Cuál es su nivel de satisfacción con la relación?
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
- 13. ¿Ha estado embarazada alguna vez? *
 - Sí
 - No
- 14. ¿Cómo es su ciclo menstrual? *
 - Regular
 - Irregular

15. ¿Cómo ha sido tu actividad sexual en las últimas 4 semanas (frequency of intercourse)? *
Nota: por la situación de COVID-19, por favor responder cómo fue el último mes de frecuencia sexual que tuviste antes de la declaración de pandemia.
- 1-5 veces
 - Más de 5 veces
 - Ninguna
16. ¿Cuál es su relación con los anticonceptivos hormonales? *
- Lo uso actualmente
 - Los he usado en el pasado
 - Nunca los he usado
- A1. ¿Qué tipo de anticonceptivo hormonal utiliza?
- Pastilla anticonceptiva oral combinada
 - Mini pill
 - Parche transdérmico
 - Inyección
 - Implante
 - DIU hormonal
 - Anillo vaginal
 - Otro
- A2. ¿Con qué finalidad utiliza la anticoncepción hormonal?
- Para prevenir un embarazo
 - Regularización del ciclo menstrual
 - Manejo de síntomas menstruales (ej. menstruación pesada, dolor muy fuerte, período menstrual muy largo)
 - Manejo de condición ginecológica (ej. PCOS, endometriosis, hiperandrogenismo)
 - Manejo de acné
 - Otro
- B1. ¿Durante cuánto tiempo utilizó anticoncepción hormonal en el pasado?
- Mas de 6 meses
 - Menos de 6 meses
- B2. ¿Hace cuánto tiempo dejó de usar este método?
- Mas de 6 meses
 - Menos de 6 meses
- B3. ¿Qué tipo de anticonceptivo hormonal utilizaba?
- Pastilla anticonceptiva oral combinada
 - Mini pill
 - Parche transdérmico
 - Inyección
 - Implante
 - DIU hormonal

- Anillo vaginal
 - Otro
- B4. ¿Por qué razón discontinuó su uso?
- Costo
 - Quería probar otro método que no fuera hormonal
 - Quería embarazarme
 - Noté alteraciones en mi función sexual
 - Síntomas secundarios no deseados
 - Dejé de estar sexualmente activa
 - Otro
- B5. En caso de haber discontinuado por afectación de la función sexual, ¿cuáles síntomas le llevaron a discontinuar? Seleccione todos los que aplique:
- Disminución del deseo sexual e interés sexual
 - Disminución de la lubricación
 - Menor excitación
 - Dificultad para obtener un orgasmo
 - Dispareunia (dolor durante el coito)
 - Mastodinia (dolor de mamas)
 - Otro
- B6. Actualmente, ¿cuál tipo de método anticonceptivo utiliza?
- Condón masculino
 - Condón femenino
 - DIU no hormonal (T de cobre)
 - Métodos basados en el reconocimiento de la fertilidad (fertility awareness based methods): sinto-térmica, sinto-hormonal, método de Billing, método de los 2 días, temperatura corporal basal u otro. *
 - Método del ritmo
 - Otro
- C1. ¿Utiliza algún otro método anticoncepción (planificación familiar)?
- Sí
 - No
- C2. En caso de sí usar otro tipo de método anticonceptivo, ¿cuál utiliza?
- Condón masculino
 - Condón femenino
 - DIU no hormonal (T de cobre)
 - Métodos basados en el reconocimiento de la fertilidad (fertility awareness based methods): sinto-térmica, sinto-hormonal, método de Billing, método de los 2 días, temperatura corporal basal u otro. *
 - Método del ritmo
 - Otro

17. ¿Qué tan satisfecha se siente con su método de planificación utilizado en los siguientes aspectos? *

- Seguridad anticonceptiva *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
- Costo *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
- Facilidad de uso *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
- Accesibilidad *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
- Preocupación por fertilidad futura *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
- Efectos secundarios *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
- Impacto en el estilo de vida *
 - Muy satisfecha

- Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
 - Alteración de la función sexual *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
 - Satisfacción general con el método (overall satisfaction) *
 - Muy satisfecha
 - Satisfecha
 - Indiferente
 - Insatisfecha
 - Muy insatisfecha
18. ¿Qué tan preocupada se siente con su método de planificación en los siguientes aspectos?
- Preocupación por fertilidad futura *
 - Muy preocupada
 - Preocupada
 - Indiferente
 - Poca preocupación
 - Sin preocupación
 - Efectos secundarios *
 - Muy preocupada
 - Preocupada
 - Indiferente
 - Poca preocupación
 - Sin preocupación
 - Impacto en el estilo de vida *
 - Muy preocupada
 - Preocupada
 - Indiferente
 - Poca preocupación
 - Sin preocupación
 - Alteración de la función sexual *
 - Muy preocupada
 - Preocupada
 - Indiferente
 - Poca preocupación

- Sin preocupación
19. ¿Trás el uso de su método de planificación familiar, ha experimentado algunas de las siguientes manifestaciones? *
- Menor interés/deseo sexual *
 - Marcado
 - Moderado
 - Leve
 - No me ha ocurrido
 - Menor excitación sexual *
 - Muy marcado
 - Leve
 - No me ha ocurrido
 - Menor lubricación vaginal *
 - Muy marcado
 - Leve
 - No me ha ocurrido
 - Mayor dificultad para alcanzar el orgasmo *
 - Muy marcado
 - Leve
 - No me ha ocurrido
20. ¿Siente que su método anticonceptivo actual afecta su deseo sexual? *
- No lo afecta
 - Sí, para peor
 - Sí, para mejor
 - No uso anticonceptivos
21. ¿Qué tan probable es que abandone el método anticonceptivo utilizado si su función sexual se ve alterada? *
- Muy probable
 - Probable
 - Indiferente
 - Improbable
 - Muy improbable

Parte II. Índice de Función Sexual Femenina (FSFI)

Propiedad intelectual de R.C. Rosen con copyright a Target Health. Su uso para este estudio fue autorizado por la distribuidora ePROVIDE Mapi Research Trust desde 22/julio/2020.

ÍNDICE DE FUNCIÓN SEXUAL FEMENINA (FSFI)©

Identificación del sujeto _____ Fecha _____ / _____ / _____
Mes Día Año

INSTRUCCIONES: Estas preguntas se refieren a su vida sexual y a sus respuestas sexuales durante las últimas 4 semanas. Por favor, conteste las siguientes preguntas lo más honesta y claramente que pueda. Sus respuestas se mantendrán completamente confidenciales. Al responder estas preguntas, tenga en cuenta las siguientes definiciones:

Actividad sexual puede incluir las caricias, la estimulación sexual previa a la penetración vaginal, la masturbación o la penetración vaginal.

Penetración sexual (coito) se define como la penetración del pene en la vagina.

Estimulación sexual incluye situaciones como el juego sexual con una pareja (previo a la penetración), la masturbación o las fantasías sexuales.

MARQUE SÓLO UN CUADRO POR PREGUNTA.

El deseo sexual es una sensación que incluye el querer tener una experiencia sexual, sentirse abierta a que la pareja inicie la actividad sexual y pensar o tener fantasías sobre el sexo.

1. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué **frecuencia** sintió deseo sexual?

- = Casi siempre o siempre
- = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
- = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
- = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
- = Casi nunca o nunca

2. Durante las últimas 4 semanas, ¿cómo evaluaría su **nivel** (grado) de deseo sexual?

- = Muy alto
- = Alto
- = Moderado
- = Bajo
- = Muy bajo o ninguno

La excitación sexual es una sensación que incluye tanto el aspecto físico como mental. Puede incluir sensaciones físicas de calor moderado u hormigueo en los genitales, lubricación (“humedad”) o contracciones musculares.

3. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué **frecuencia** se sintió excitada sexualmente durante la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuvo actividad sexual
 - = Casi siempre o siempre
 - = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
 - = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
 - = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
 - = Casi nunca o nunca
4. Durante las últimas 4 semanas, ¿cómo evaluaría su **nivel** (grado) de excitación sexual durante la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuvo actividad sexual
 - = Muy alto
 - = Alto
 - = Moderado
 - = Bajo
 - = Muy bajo o ninguno
5. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan **segura** se sintió de que se excitaría sexualmente durante la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuvo actividad sexual
 - = Extremadamente segura
 - = Muy segura
 - = Moderadamente segura
 - = Poco segura
 - = Muy poco o nada segura

6. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué **frecuencia** se ha sentido satisfecha con su excitación durante la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuvo actividad sexual
 - = Casi siempre o siempre
 - = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
 - = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
 - = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
 - = Casi nunca o nunca
7. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué **frecuencia** se sintió lubricada ("húmeda") durante la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuvo actividad sexual
 - = Casi siempre o siempre
 - = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
 - = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
 - = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
 - = Casi nunca o nunca
8. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan **difícil** fue sentirse lubricada ("húmeda") durante la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuvo actividad sexual
 - = Extremadamente difícil o imposible
 - = Muy difícil
 - = Difícil
 - = Un poco difícil
 - = Nada difícil
9. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia **mantuvo** su lubricación ("humedad") hasta terminar la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuvo actividad sexual
 - = Casi siempre o siempre
 - = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
 - = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
 - = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
 - = Casi nunca o nunca

10. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan **difícil** fue mantener su lubricación ("humedad") hasta terminar la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuve actividad sexual
 - = Extremadamente difícil o imposible
 - = Muy difícil
 - = Difícil
 - = Un poco difícil
 - = Nada difícil
11. Durante las últimas 4 semanas, cuando tuvo estimulación sexual o penetración sexual (coito), ¿con qué **frecuencia** llegó al orgasmo (clímax)?
- = No tuve actividad sexual
 - = Casi siempre o siempre
 - = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
 - = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
 - = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
 - = Casi nunca o nunca
12. Durante las últimas 4 semanas, cuando tuvo estimulación sexual o penetración sexual (coito), ¿qué tan **difícil** fue llegar al orgasmo (clímax)?
- = No tuve actividad sexual
 - = Extremadamente difícil o imposible
 - = Muy difícil
 - = Difícil
 - = Un poco difícil
 - = Nada difícil
13. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan **satisfecha** se sintió con su capacidad para llegar al orgasmo (clímax) durante la actividad sexual o penetración sexual (coito)?
- = No tuve actividad sexual
 - = Muy satisfecha
 - = Moderadamente satisfecha
 - = Igual de satisfecha que insatisfecha
 - = Moderadamente insatisfecha
 - = Muy insatisfecha

14. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan **satisfecha** ha estado con el cariño que existe entre usted y su pareja durante la actividad sexual?

- = No tuve actividad sexual
- = Muy satisfecha
- = Moderadamente satisfecha
- = Igual de satisfecha que insatisfecha
- = Moderadamente insatisfecha
- = Muy insatisfecha

15. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan **satisfecha** ha estado de la relación sexual con su pareja?

- = Muy satisfecha
- = Moderadamente satisfecha
- = Igual de satisfecha que insatisfecha
- = Moderadamente insatisfecha
- = Muy insatisfecha

16. Durante las últimas 4 semanas, ¿qué tan **satisfecha** ha estado con su vida sexual en general?

- = Muy satisfecha
- = Moderadamente satisfecha
- = Igual de satisfecha que insatisfecha
- = Moderadamente insatisfecha
- = Muy insatisfecha

17. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué **frecuencia** experimentó molestia o dolor durante la penetración vaginal?

- = No intenté tener penetración sexual (coito)
- = Casi siempre o siempre
- = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
- = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
- = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
- = Casi nunca o nunca

18. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué **frecuencia** experimentó molestia o dolor después de la penetración vaginal?

- = No intenté tener penetración sexual (coito)
- = Casi siempre o siempre
- = La mayoría de las veces (más de la mitad del tiempo)
- = Algunas veces (aproximadamente la mitad del tiempo)
- = Pocas veces (menos de la mitad del tiempo)
- = Casi nunca o nunca

19. Durante las últimas 4 semanas, ¿cómo evaluaría su **nivel** (grado) de molestia o dolor durante o después de la penetración vaginal?

- = No intenté tener penetración sexual (coito)
- = Muy alto
- = Alto
- = Moderado
- = Bajo
- = Muy bajo o ninguno

Gracias por contestar este cuestionario.

Anexo 3. Autorización de uso del cuestionario validado FSFI por ePROVIDE Mapi Research Trust

ePROVIDE™: Your User Agreement - Female Sexual Function Index - 22256

eprovide@mapi-trust.org <eprove@mapi-trust.org>

Mié 22/07/2020 4:56 PM

Para: SABRINA VERDEJA VICENTE <sverdeja@est.unibe.edu.do>

📎 2 archivos adjuntos (539 KB)

UA_General_Terms_Translations_distributed_MRT.pdf; UA_special_terms_Sabrina_Verdeja_FSFI_22256.pdf;

Dear User,

Thank you for using the online distribution on <https://eprove.mapi-trust.org> for the use of this COA.

Please find attached your completed User License Agreement.

This COA may be under specific conditions of use and copyright ownership.

By accepting the General and Special Terms of this User License Agreement, you have acknowledged that you will respect these conditions, and especially:

- You will only use the COA in the context of use that you have indicated
- You will not modify the COA
- You will not translate the COA without contacting Mapi Research Trust beforehand for possible specific conditions
- You will not distribute the COA to other third parties

We invite you to refer to the attached Terms for complete information and conditions of use.

Should you have any questions, please contact us at eprove@mapi-trust.org.

Best regards,



ICON plc made the following annotations.

This e-mail transmission may contain confidential or legally privileged information that is intended only for the individual or entity named in the e-mail address. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution, or reliance upon the contents of this e-mail is strictly prohibited. If you have received this e-mail transmission in error, please reply to the sender, so that ICON plc can arrange for proper delivery, and then please delete the message.

Thank You,

ICON plc
South County Business Park
Leopardstown
Dublin 18
Ireland
Registered number: 145835

Anexo 4. Aplicación al comité de ética (CEI) del Decanato de Investigación

APLICACION SCREENER ESTUDIANTIL AL COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN	
Código de Aplicación	CEI2020-225
Cantidad de Estudiantes en la Investigación	2
Nombre del Estudiante #1	Amanda Raquel Villalona Lluveres
Matrícula del Estudiante #1	160259
Correo Electrónico del Estudiante #1	avillalona1@est.unibe.edu.do
Teléfono del Estudiante #1	(849) 8589431
Nombre del Estudiante #2	Sabrina Verdeja Vicente
Matrícula del Estudiante #2	160318
Correo Electrónico del Estudiante #2	sverdeja@est.unibe.edu.do
Teléfono	(829) 8506190

Carrera:	Medicina
Nombre del Profesor o Asesor:	Jenny Cepeda
Correo Electrónico del Profesor o Asesor:	j.cepeda@prof.unibe.edu.do
Nombre del Proyecto	Impacto de la anticoncepción hormonal en la función sexual femenina en mujeres en edad reproductiva de la Universidad Iberoamericana en el periodo Septiembre-Diciembre 2020
El estudio es:	Prospectivo
El estudio tiene un enfoque:	Cuantitativo
El diseño del estudio es:	No Experimental
La selección de la muestra será:	Probabilística
La muestra está conformada por:	Mayores de 18 años

Describa brevemente el procedimiento que utilizará en su investigación

La anticoncepción hormonal ha sido el método preferido para el control de la natalidad desde la década de los 60 debido a su alta tasa de efectividad y practicidad. Sin embargo, su uso se ha asociado con alteraciones en la salud sexual en un porcentaje de usuarias de estos métodos. El objetivo de este estudio es identificar si la anticoncepción hormonal tiene un impacto negativo en la función sexual en mujeres de edad reproductiva entre 18 y 30 años. Se incluirá un mínimo de 329 estudiantes que acuden a la Universidad Iberoamericana (UNIBE). El procedimiento a realizar para la recolección de datos será a través de un cuestionario autoadministrado en línea. Se les realizará un interrogatorio multidisciplinario con preguntas cerradas que incluyen respuestas dicotómicas, respuestas de escalas ordenadas de tipo Likert y respuestas de tipo opción múltiple. En el mismo se les preguntará a las participantes si: (a) alguna vez usaron anticonceptivos hormonales; (b) si están usando actualmente y (c) si nunca han usado este método antes. El cuestionario será convertido al formato de un cuestionario online a través de la plataforma virtual de Google Forms. El cuestionario será anónimo, publicado a través del sistema de correo institucional en el que se dará una introducción al estudio y un link para acceder al cuestionario en el período septiembre-diciembre del 2020, el cual comprende 2 partes: la primera parte

cual comprende 2 partes: la primera parte contiene 30 preguntas, creadas por las autoras de este estudio, sobre demografía, estilo de vida, actividad sexual, uso anticonceptivo y adherencia al método elegido por las usuarias; la segunda parte del cuestionario contiene 19 preguntas correspondientes al cuestionario validado Índice de Función Sexual Femenina (FSFI). El cuestionario de FSFI utilizado en la segunda parte del instrumento no es de la propiedad de las autoras de este estudio, sino del autor RC Rosen. Para tener acceso oficial y autorización de su uso, este cuestionario fue obtenido a través de la distribuidora de herramientas científicas ePROVIDE Mapi Research Trust quien nos dio acceso autorizado al cuestionario validado en su traducción al español (ver acuerdo adjunto). Fue entregado a la autora Sabrina Verdeja Vicente en el formato de traducción validada al español el día 22 de julio del año 2020). Las puntuaciones de los cuestionarios se analizarán por la condición de ser usuaria o no de anticoncepción hormonal utilizando estadísticas descriptivas y pruebas estándar no paramétricas. En un lapso de 30 días (entre el mes de octubre y noviembre) se enviará un segundo correo a la lista de participantes para tratar de captar a aquellas que no hayan participado tras recibir el primer correo electrónico sobre el estudio. No se otorgarán compensaciones financieras

No se otorgarán compensaciones financieras ni algún otro incentivo a las participantes.

Describa si existe algún riesgo para los participantes y como protegerá a los participantes del mismo

Debido a que las participantes estarán llenando un cuestionario anónimo y confidencial por vía electrónica, no corren ningún riesgo a su persona física ni a su información personal de forma que el bienestar y la seguridad de la participante está completamente garantizado. En el formulario de consentimiento informado queda explícito los riesgos y beneficios potenciales para la participación de este estudio. El beneficio directo otorgado por participar es el conocimiento de los resultados de este estudio como factor predictor a un riesgo presente o futuro de padecer disfunción sexual. Otros beneficios otorgados a nivel general son la contribución al desarrollo científico de nuestro país al ayudar a conocer este fenómeno médico en nuestro contexto poblacional desde donde no se han recibido datos al respecto, así como la evaluación del riesgo de abandono del método anticonceptivo utilizado. Los resultados de esta investigación servirán para apoyar a las pacientes y sus proveedores de salud a tomar una decisión informada al momento de la elección del método deseado para poder garantizar un uso correcto y continuo del mismo, así como el bienestar de esta población.

Describa el mecanismo a través del cual asegurará la confidencialidad de los datos

La confidencialidad de los datos se asegurará mediante un cuestionario anónimo y confidencial. En la recepción del mismo estará la siguiente nota introductoria:

Estimada participante: Con la finalidad de conocer el impacto de los métodos de anticoncepción hormonal sobre la salud sexual femenina estamos realizando el siguiente cuestionario para conocer tus intereses y experiencias, el cual te agradeceríamos que lo contestes con la mayor sinceridad posible. Este cuestionario está dirigido para todas las estudiantes de UNIBE independientemente de si usan o no anticoncepción hormonal. Este formulario consta de 2 partes, una sección de información general y un cuestionario de validez científica. El cuestionario es anónimo, toda la información que nos brindes es de carácter confidencial. De antemano te agradecemos tu colaboración.

Su recolección de datos será en:

Fecha estimada de recolección de datos 14/09/2020

Formulario de consentimiento informado [Consentimiento informado.pdf](#)

Carta de clínicas/hospitales o instituciones externas (Puede subir varios documentos)

Necesita una carta de pre-aprobación para solicitar la carta de la institución externa? No

Cuestionarios, escalas u otros anexos [Cuestionario anónimo y confidencial.pdf](#)
[Special Terms Licence Agreement FSFI.pdf](#)

Comentarios adicionales

ESTADO DE LA APLICACIÓN

Comentarios del evaluador

Signature

Get Page URL <https://form.jotform.co/rcueto/aplicacion-screener-estudiantil-cei>

Fecha de revisión

Anexo 5. Formulario de consentimiento informado

Este consentimiento informado fue convertido al formato de un formulario online a través de la plataforma Google Forms. Para fines de esta entrega, anexamos este formato escrito con el contenido del consentimiento.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO:

Impacto de la anticoncepción hormonal en la función sexual femenina en mujeres en edad reproductiva de la Universidad Iberoamericana en el periodo septiembre 2020 y abril 2021.

Preámbulo:

Este documento debe ser leído cuidadosamente por todas las participantes antes de iniciar. Puede hacer preguntas con la información de contacto al final de este documento sobre cualquier duda que tenga con respecto a su participación en este estudio. Para participar, este consentimiento informado debe ser firmado voluntariamente por la participante.

¿De qué se trata este estudio?

El presente estudio busca conocer los efectos que produce el uso de los métodos anticonceptivos hormonales en la función sexual de mujeres en edad reproductiva. Con este fin, estamos solicitando la participación voluntaria de las estudiantes mayores de edad de la Universidad Iberoamericana para formar tres grupos de estudio: aquellas que utilizan estos métodos, aquellas que utilizaron en el pasado y aquellas que jamás han utilizado. Su participación consistiría en llenar un cuestionario en línea sobre su método anticonceptivo utilizado y preguntas concernientes a la calidad de su función sexual. El cuestionario es anónimo por lo que toda la información que nos brinde será de carácter confidencial.

¿Existe algún riesgo si participo?

No existe ningún riesgo en participar en el presente estudio debido a que sus respuestas al cuestionario en línea serán completamente anónimas, de forma que su bienestar y seguridad está garantizado. Puede decidir no continuar antes, durante o después de iniciada su participación.

¿Existe algún beneficio por participar?

Participando en este estudio estás aportando al desarrollo científico de nuestro país al ayudar a conocer este fenómeno médico en el contexto de nuestra población.

PARTICIPAR ES VOLUNTARIO

Usted no tiene la obligación de participar en este estudio. Usted puede elegir no participar y optar por dejar de formar parte del mismo en el momento que lo desee. No tendrá repercusión de ninguna manera si decide no participar o si quiere dejar de participar durante el proceso.

Información de contacto

Si usted tiene preguntas o dudas sobre el estudio o si surgiera cualquier problema, favor contactar a:

- Sabrina Verdeja Vicente
 - Correo Electrónico: sverdeja@est.unibe.edu.do
 - Teléfono: (829) 850-6190
- Amanda Villalona Lluveres
 - Correo Electrónico: avillalona1@est.unibe.edu.do / amandarvillalona@gmail.com
 - Teléfono: (849) 858-9431

¿Quiere usted participar en este estudio? Favor marcar según responda:

Sí_____ No_____

CONSENTIMIENTO:

Doy mi autorización para participar en la toma del cuestionario siempre y cuando se respete mi dignidad humana. Me han explicado los beneficios, riesgos y procedimientos de esta investigación. Tuve la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecha con las respuestas. Acepto participar y expreso que mi participación es totalmente voluntaria y que después de haber iniciado el cuestionario podré dar por terminada mi intervención en cualquier momento. Asimismo, tengo derecho a conocer los resultados de este estudio una vez culminado.

- He leído todo el documento del consentimiento informado y doy mi autorización.

Fecha: _____

Anexo 6. Raosoft Sample Size Calculator



What margin of error can you accept? %
5% is a common choice

What confidence level do you need? %
Typical choices are 90%, 95%, or 99%

What is the population size?
If you don't know, use 20000

What is the response distribution? %
Leave this as 50%

Your recommended sample size is **329**

Anexo 7. U-Mann Whitney

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^{a,b}	Decisión
1	La distribución de FSFI OVERALL SCORE es la misma entre categorías de No_usuarias_total.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	.008	Rechaza la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de .050.

b. Se muestra la significancia asintótica.

Anexo 8. Correlación de Spearman

Correlaciones

		RiesgoDSF#	UsoACHn
Rho de Spearman	RiesgoDSF#	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.037
		N	251
UsoACHn		Coefficiente de correlación	.132*
		Sig. (bilateral)	.037
		N	251

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Anexo 9. Cronograma y presupuesto

9.1 Presupuesto

El presente estudio comprende el uso de métodos y materiales de aplicación 100% virtual y de libre acceso por lo cual su realización no cuenta con gastos económicos presupuestales. El costo por impresión y empastado para fines de entrega final está basado en el costo por número de hojas y precio estándar de empaste siendo el siguiente:

	Precio por hoja	Total para empastado
Costo por impresión y empastado de trabajo de grado	\$20 DOP	\$300 DOP
Total neto		\$2,000 DOP

9.2 Cronograma

	Tareas
Agosto 2020	Aplicación al CEI.
	Pasar cuestionario y consentimiento informado a <i>Google Forms</i> .
	Prueba piloto para validar herramienta.
	Hacer arreglos y actualizaciones a herramienta.
	Redactar acápite sobre validación de la herramienta al bosquejo del trabajo de grado.

	Enviar carta de solicitud para lista de correos institucionales de las participantes al Decanato de Investigación Académica de la Universidad Iberoamericana.
Septiembre 2020	Redactar texto de correo electrónico a enviar a la población de estudio.
	Solicitar autorización para promover la participación del estudio a través de las redes sociales de grupos estudiantiles de UNIBE como GOING, Biosearch e IMIG.
	Enviar correo de presentación al estudio y cuestionario online a las participantes.
	Crear afiche de promoción a la participación del estudio.
	Enviar afiche de promoción a presidentes de los grupos de interés para colocar de forma oficial en los grupos estudiantiles
Octubre 2020	Reenviar correo a participantes que no respondieron en el mes de septiembre.
Noviembre 2020	Reenviar correo a participantes que no respondieron en el mes de octubre.
Diciembre 2020	Reenviar correo a participantes que no respondieron en el mes de noviembre.
Enero 2021	Recolección de la data
Febrero 2021	Recolección de la data
Marzo 2021	Recolección de la data
Abril 2021	Recolección de la data
Mayo 2021	Organización y análisis de la data recopilada.

Junio 2021	Creación de tablas y gráficas de resultados.
	Redacción de resultados.
	Actualización de anteproyecto (verbos en pasado y agregar resultados).
Julio 2021	Terminar redacción de resultados y discusión.
Agosto 2021	Revisión final y corrección de estilo de trabajo de grado.
	Sometimiento de trabajo de grado.
	Imprimir y empastar trabajo de grado.
	Preparación presentación para la sustentación.
Septiembre 2021	Sustentación de trabajo de grado.