UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA

Uso de anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos de mujeres en edad fértil: un análisis secundario del ENDES 2021

TESIS

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

AUTOR(ES)

Barrionuevo Paucarchuco, Alondra Dorelly	0000-0002-1676-8941
Flores Quispe, Marcia Thais	0000-0001-7940-5278

ASESOR(ES)

Cristian Díaz Vélez	0000-0003-4593-2509

Lima, 05 de noviembre de 2024

Dedicatoria

A nuestros padres, por el apoyo brindado desde el inicio de nuestra carrera hasta la actualidad.

A Sheyla B. por el apoyo incondicional durante los últimos años. Gracias por demostrar el significado de las palabras familia y amistad.

A Nila Q. por el apoyo y compañía para lograr el resultado final.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra familia quienes fueron un soporte importante durante el desarrollo de nuestras metas.

A nuestro asesor, por el apoyo durante el desarrollo del presente trabajo.

RESUMEN

Objetivo General: Identificar la asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos en mujeres en edad fértil en el Perú, empleando la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES) del año 2021.

Métodos y Población: Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2021. La muestra fue de 880 mujeres en edad fértil. Se aplicó el Test de Shapiro-Wilk, y posteriormente la prueba exacta de Fisher para la asociación.

Resultados: El 37.2% de mujeres usaban el método de inyección siendo el mayor porcentaje representativo y un 90.6% presentaba un grado de depresión mínimo a leve. En el análisis bivariado se encontró un 34.3% de usuarias de inyección presentaron síntomas depresivos mínimo/leve, seguido de usuarias del implante con 15.4%. Sin embargo, el resultado se consideró no significativo con un p valor 0.584, pero sí se encontró significancia en el estado civil p=0.002, si residía en área urbana p=0.035 y si la persona al momento de la encuesta estudiaba p=0.030.

Conclusiones: La asociación entre síntomas depresivos y el uso de MAC hormonal, resultó no significativa. Se sugiere que en las nuevas investigaciones se consideren otros factores como concentraciones del método, antecedentes de depresión, edad y factores ambientales.

Palabras clave: Anticonceptivos hormonales; síntomas depresivos; factores asociados; ENDES.

Use of hormonal contraceptives and depressive symptoms in women of childbearing age: a secondary analysis of ENDES 2021

ABSTRACT

General Objective: To identify the association between the use of hormonal contraceptives and depressive symptoms in women of childbearing age in Peru, using the 2021 Demographic Family Health Survey (ENDES).

Methodology and Population: A secondary analysis of the 2021 Demographic and Family Health Survey (ENDES) was carried out. The sample was 880 women of childbearing age. The Shapiro-Wilk Test was applied, and subsequently the Fisher exact test for association.

Results: The 37.2% of women used the injection method, being the largest representative percentage, and 90.6% presented a minimal to mild degree of depression. In the bivariate analysis, 34.3% of injection users presented minimal/mild depressive symptoms, followed by implant users with 15.4%. However, the result was considered non-significant with a p value of 0.584, but significance was found in marital status p=0.002, if the person resided in an urban area p=0.035 and if the person was studying at the time of the survey p=0.030.

Conclusions: The association between depressive symptoms and the use of hormonal CM was not significant. It is suggested that other factors such as method concentrations, history of depression, age, and environmental factors be considered in new research.

Keywords: Hormonal contraceptives; depressive symptoms; Associated factors; ENDES.

N° 15298_Barrionuevo Paucarchuco, Alondra Dorelly_Uso de anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos de mujeres en edad fértil: un análisis secundario del ENDES

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	11%	8%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	3%
3	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	upc.aws.openrepository.com Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	<1%
6	www.diva-portal.se Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.tdx.cat Fuente de Internet	<1%

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN **9**
2. HIPÓTESIS **12**
3. OBJETIVOS **12**
3.1. Objetivo general 12
3.2. Objetivos específicos 13
4. MATERIAL Y MÉTODOS **13**
4.1. Diseño del estudio 13
4.2. Población 13
4.3. Muestra 13
4.3.1. Diseño muestral 13
4.3.2. Tipo de muestra 14
4.3.3. Tamaño muestral 14
4.3.4. Cálculo del poder estadístico 14
4.4. Variables 15
4.4.1. Definición de variables 15
5. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO Y PLAN DE ANÁLISIS **16**
5.1. Recolección de datos e instrumentos 16
5.2. Plan de análisis de datos 17
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS **18**
7. RESULTADOS **18**
7.1. Análisis descriptivo 18
7.2. Análisis bivariado 18
8. DISCUSIÓN **19**
9. LIMITACIONES Y FORTALEZAS **23**
10. CONCLUSIONES **24**
11. RECOMENDACIONES **25**
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **26**
13. ANEXOS **32**

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Características sociodemográficas de mujeres en edad fértil en el Perú...……32

TABLA 2. Métodos anticonceptivos utilizados por las mujeres en edad fértil ……..33

TABLA 3. Síntomas depresivos en las mujeres en edad fértil …….……..33

TABLA 4. Síntomas depresivos en mujeres en edad fértil de acuerdo con el uso de métodos anticonceptivos……...……..34

TABLA 5. Síntomas depresivos en mujeres en edad fértil de acuerdo con los factores sociodemográficos…...……...……..34

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.

Potencia para estudios transversales ……..…….35

FIGURA 2.

Cuestionario sobre la salud del paciente-9 (PHQ-9)……36

FIGURA 3.

Flujograma……..…….37

1. INTRODUCCIÓN

La depresión es una enfermedad frecuente que puede ser confundida con un cambio habitual del estado de ánimo o una respuesta emocional breve (1). Sin embargo, según el "Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders" (DSM-5), los trastornos depresivos no solo implican una alteración del estado de ánimo que se evidencia como un ánimo triste, vacío o irritable, sino que también se acompañan de cambios cognitivos y somáticos que repercuten en la capacidad funcional de la persona, afectando su vida diaria. Estos trastornos varían de acuerdo a su duración o etiología probable, y los principales son el trastorno depresivo mayor y el trastorno depresivo persistente o distimia (2). La etiología del trastorno depresivo mayor incluye factores genéticos, epigenéticos y ambientales. Sin embargo, su fisiopatología aún no está completamente dilucidada (3). El modelo de exposición al estrés de la depresión propone que esta enfermedad no solo se debe a la vulnerabilidad biológica, sino que considera también a los eventos estresantes como principales desencadenantes. Además, se encontró que hay una alteración en la respuesta al estrés a nivel cerebral en la hiperactividad del eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA) e insensibilidad al feedback negativo del cortisol. Asimismo, se plantea que las hormonas ováricas (estrógeno y progesterona) afectarían el eje HPA y algunos circuitos cerebrales relacionados a la respuesta al estrés, se menciona que el estradiol aumenta los niveles centrales de norepinefrina y que este evento se relacionaría con los niveles altos de cortisol que tras haber una alteración previa en la retroalimentación, estos niveles altos no serían regulados, resultando en una mayor cantidad de cortisol; y añadiendo a este suceso la vulnerabilidad biológica que como resultado se obtendría mayor estrés. Por otro lado, se sabe que existen receptores de estrógeno en el cerebro que tienen mayor actividad en el sistema límbico que tras cambios hormonales abruptos altera los niveles de serotonina y estas serían las teorías que explicarían por qué las mujeres son más sensibles al estrés psicológico y a las alteraciones de ánimo (4,5).

La depresión es un importante problema de salud pública y conlleva a una carga social y económica, además de ser considerada un factor de riesgo muy importante para el suicidio. De acuerdo a las estimaciones realizadas por la Carga Global de Enfermedad (GBD), en el 2019, los trastornos depresivos afectaban a alrededor de 280 millones de personas en el mundo y a 2 millones en sudamérica, también se observó que en ambos grupos el sexo femenino era el más afectado con aproximadamente 60% y 65% de los casos respectivamente. Asimismo, la

depresión es una de las principales causas de discapacidad, los años de vida ajustados por la discapacidad (AVADs) por esta enfermedad ascienden a 47 millones a nivel global (6). A este nivel, no existe un consenso sobre la tendencia de la depresión, por ende, se propone que se debe a las circunstancias individuales de cada país como los factores socioeconómicos, demográficos y accesibilidad a servicios de salud (7).

En el Perú, la prevalencia de los síntomas depresivos es de 14% en áreas urbanas y 12.5% en las rurales, mientras que la prevalencia del trastorno depresivo mayor fue de 2.7% en el 2017, y se estimó que sólo un tercio recibió tratamiento adecuado. Asimismo, no se evidenciaron cambios en las tasas de prevalencia de síntomas depresivos entre los años 2014 y 2018, pero sí se determinó que, a pesar de las altas prevalencias de depresión en el país, las tasas de tratamiento son menores, sobre todo en las personas con estos síntomas que vivían en áreas rurales y eran de menor nivel socioeconómico (7). La vigilancia epidemiológica de los síntomas depresivos es importante para la toma de decisiones relacionadas a medidas de salud pública para reducir el impacto de este problema (8). En el Perú se ha implementado una vigilancia de problemas de salud mental priorizados (intento de suicidio, episodio depresivo moderado/grave y primer episodio psicótico) en establecimientos de salud centinela; de acuerdo al reporte del primer semestre entre los años 2016 y 2021, el número de casos notificados de episodio depresivo moderado y grave y de intentos de suicidio, fueron mayores en mujeres, en adolescentes y adultos jóvenes. Entre el 2016 y el 2019 hubo un incremento de ambos tipos de episodios notificados, que probablemente correspondió a la implementación de la vigilancia epidemiológica y de los centros comunitarios de salud mental; por otra parte, en el 2020 y 2021 se observó una gran disminución que debe interpretarse en el contexto de la pandemia por COVID-19 (9, 10).

La depresión, al igual que otras patologías, se debe a la interacción entre factores sociales, psicológicos y biológicos. Además, según la OMS, existe una relación bidireccional, como factores de riesgo, entre la depresión y algunas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares (8,11). Por otra parte, la diferencia epidemiológica entre mujeres y hombres (2:1) observada tanto a nivel global como local (Perú) podría estar relacionada a factores biológicos u hormonales, estatus socioeconómico, violencia de género y el rol social de la mujer (12). En este sentido, se ha propuesto que las hormonas sexuales pueden influir. No obstante, aún no se ha determinado que efectos específicos podrían estar asociados,

ya que, se observó que existe un riesgo mayor de desarrollar episodios depresivos durante los períodos de transición hormonal (menarquia, gestación y perimenopausia), asimismo, se reportó que hay mayor riesgo en personas con antecedentes de síndrome disfórico premenstrual o de trastornos del estado de ánimo, además de eventos como el tratamiento de reemplazo hormonal (12, 13, 14). Por otro lado, se realizó un estudio de revisión sistemática considerando la relación del uso de métodos anticonceptivos hormonales, sueño y depresión (14). Donde uno de los artículos seleccionados bajo los criterios de inclusión y exclusión, realizado por medio de un ensayo aleatorizado con el fin de buscar si el uso de anticonceptivos induce a los síntomas depresivos, encontró que en una muestra que seleccionó a 34 mujeres, el 88% reportaron un estado de ánimo depresivo (15), otro artículo seleccionado demostró que un 9% de las personas usuarias de métodos anticonceptivos hormonales presentaron un comportamiento de autolesión considerado como síntoma depresivo (16). Además, las personas estudiadas que se encontraban en etapa de anovulación a causa del consumo exógeno presentaron cambios de humor, además de la presencia de síntomas depresivos (14). Sin embargo, actualmente hay controversia sobre estas situaciones.

Por otra parte, los métodos anticonceptivos son procedimientos que ayudan a la prevención de un embarazo no deseado y ayuda a evitar enfermedades de transmisión sexual, se clasifican en métodos naturales, de barrera, químicos y quirúrgicos los cuales pueden ser permanentes o temporales (17). Desde hace siglos atrás se encontraron indicios del ser humano por obtener un método anticonceptivo eficaz con el fin de no tener embarazos no deseados. Durante esta búsqueda se optaron por diferentes métodos y materiales como el uso de objetos de artesanía, vidrio, ébano, oro y plata (18). Tras muchos años de estudios y desarrollo de la medicina, se llegó a tener el conocimiento sobre las enfermedades de transmisión sexual (19), este suceso aumentó la curiosidad científica para descubrir métodos anticonceptivos y de barrera que sean eficaces contra los embarazos no deseados y enfermedades de transmisión sexual. Hoy en día, uno de los métodos más usados es el preservativo que fue descubierto en el año 1919 por Frederick Killian siendo de látex, y hasta la actualidad es el único método que protege contra las enfermedades de transmisión sexual (20).

En cuanto a los métodos anticonceptivos hormonales se sabe que tiene tres tipos de presentaciones; primero se tiene a los métodos combinados de estrógeno y progestágeno, estos se pueden administrar por medio de píldoras, inyecciones, anillos vaginales o parches

transdérmicos. Al mismo tiempo, tenemos a los métodos con sólo progestágeno como principal activo que se pueden usar como métodos inyectables de depósito e implantes. Por último, el método anticonceptivo de emergencia que contiene levonorgestrel (21). Por otro lado, así como todos los fármacos presentan efectos secundarios, los métodos anticonceptivos hormonales también los tienen, en mayor frecuencia se presentan los trastornos menstruales, aumento de sensibilidad de mamas, cefalea, cambios en el estado de ánimo, (principalmente depresivo), migraña, náuseas y secreciones vaginales (22). En consecuencia, los efectos adversos de los métodos anticonceptivos hormonales se ven reflejados en la mala adherencia de su uso y el aumento de mitos en la población (23).

En nuestro país, Perú, los métodos anticonceptivos más usados fueron la inyección hormonal, seguido del condón masculino, ambos teniendo una diferencia de su uso en zonas urbanas sobre las rurales, esto quiere decir que la población opta por el uso de métodos anticonceptivos hormonales (24). Estos métodos se encuentran dentro de un porcentaje de tasa de abandono, los métodos hormonales fueron los primeros en ser abandonados durante los 12 primeros meses, y dentro de las causas mencionadas se encontraron los efectos secundarios como principal razón y se hace gran mención a los cambios de humor y la ganancia de peso como principales razones (25). Por lo tanto, resulta necesario identificar la asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos en mujeres en edad reproductiva en el Perú.

2. HIPÓTESIS

Existe asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos en mujeres en edad fértil en el Perú.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Identificar la asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos en mujeres en edad fértil en el Perú, empleando la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES) del año 2021.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Describir las características sociodemográficas de mujeres en edad fértil que utilizan métodos anticonceptivos hormonales en el Perú.

3.2.2. Estimar la prevalencia de uso de anticonceptivos hormonales en mujeres en edad fértil en el Perú.

3.2.3. Estimar la prevalencia de síntomas depresivos en mujeres en edad fértil en el Perú.

3.2.4. Evaluar la asociación entre los síntomas depresivos y las características sociodemográficas en mujeres en edad fértil.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Diseño del estudio

Estudio observacional analítico de corte transversal de una base secundaria de la base de datos Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2021. Se busca la asociación del uso de métodos anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos en mujeres de edad fértil.

4.2. Población

La población está conformada por las mujeres de 15 a 44 años de edad que residen en Perú y participaron en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021.

4.3. Muestra

La muestra de la ENDES 2021 es una sub muestra de la que fue seleccionada para el periodo 2020-2023, el INEI estimó una muestra de 36 760 viviendas, de las cuales entrevistó 35 847. En estas últimas, se encontró a 87 635 mujeres elegibles, cuyo rango de edad estaba entre 12 y 49 años, se obtuvieron 36 714 entrevistas completas. Según el INEI, “la muestra seleccionada es representativa de la totalidad de la población del país” (26).

4.3.1. Diseño muestral

En 2021, el INEI aplicó el muestreo equilibrado, para obtener una muestra de características similares a la población objetivo, basándose en estimaciones que permiten replicar la estructura poblacional, considerando factores como los grupos de edad, el sexo y otras variables de equilibrio. Se aplicó el mismo diseño muestral que los periodos 2015-2017 y 2018-2020 (26).

4.3.2. Tipo de muestra

Según el INEI, “la muestra se caracteriza por ser bietápica, probabilística de tipo equilibrado, estratificada e independiente, a nivel departamental y por área urbana y rural” (26).

4.3.3. Tamaño muestral

- 36760 viviendas
- 14 840 viviendas del área sede (capitales de departamento y los 43 distritos que conforman Lima Metropolitana).
- 260 viviendas al resto urbano.
- 12 660 viviendas en el área rural.

4.3.4. Cálculo del poder estadístico

Depresión

Se utilizó el OpenEpi 3.01 considerando un nivel de confianza del 95%, tomando en cuenta como expuestas a las mujeres que utilizan métodos anticonceptivos hormonales, con una prevalencia de 15.8% y los no expuestos como aquellas que no utilizan métodos anticonceptivos hormonales con una prevalencia de 5.7% (27), considerando que la población de estudio de la base de datos ENDES 2021 que cumplen criterios de selección es de 544 expuestos y 336 no expuestos, estimándose una potencia del 99.5%. (Figura 1)

4.4. Variables

4.4.1. Definición de variables

- **Variable independiente:**
  Se consideró como variable independiente al uso de métodos anticonceptivos hormonales. Se planteó a esta variable como categórica politómica nominal, cuyos datos se obtuvieron de las mujeres de edad entre los 15-44 años que respondieron a la pregunta "¿Qué están haciendo o usando para evitar quedar embarazada?" (V312), ubicada en la sección 3 del cuestionario individual, y se consideraron como métodos anticonceptivos hormonales: Píldora, inyección, implantes y anticoncepción oral de emergencia, mientras que se incluyó otras respuestas al grupo de "No hormonales".

- **Variable dependiente:**
  Se consideró a los síntomas depresivos como variable dependiente, de tipo categórica dicotómica. Ya que no se realizó el diagnóstico clínico de trastorno de depresión mayor, sino que se utilizó el puntaje obtenido en la escala de gravedad de síntomas depresivos evaluado a través cuestionario de PHQ-9, correspondientes al cuestionario de Salud, sección 7 sobre salud mental, que se agrupó como mínimo/leve (puntaje de 0-9) y moderado a grave (puntaje 10-27), representando una menor o mayor probabilidad de presentar un trastorno depresivo respectivamente. Esta clasificación se basó en un estudio realizado en EE. UU., en el que se determinó que la mayoría de las personas que presentaron un diagnóstico clínico de depresión mayor, realizado por un profesional de salud mental, presentaban un puntaje mayor a 10 en el cuestionario de PHQ-9 (28).

- **Covariables:**
  Entre otras variables que se consideraron fue la edad, considerada como categórica politómica ordinal en quintiles desde los 15-44 años. Además de estado civil como categórica politómica nominal (soltera, casada, conviviente, viuda, separada), lugar de residencia como categórica dicotómica

(urbano o rural), nivel de riqueza como categórica politómica ordinal (pobre, medio y rico), Nivel de educación como categórica politómica ordinal (si culminó primaria, secundario o superior/postgrado), si actualmente se encuentra estudiando como categórica dicotómica y etnia como categórica politómica nominal (Quechua, Aimara, nativo o indígena de la Amazonía, afroperuano, blanco, mestizo, otro pueblo indígena u originario).

5. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO Y PLAN DE ANÁLISIS

5.1. Recolección de datos e instrumentos

Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) ejecutada entre los meses de enero y diciembre del año 2021, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

El método de recolección de datos, que empleó el INEI, fueron entrevistas directas (o presenciales) y evaluación antropométrica realizadas por un equipo de trabajo conformado por una supervisora local, dos entrevistadoras y una antropometrista, previamente capacitados. El registro de datos se realizó por medio del uso de dispositivos móviles (tablets) (26).

La ENDES 2021 está conformada por tres cuestionarios, el Cuestionario del Hogar cuyo informante es el jefe o jefa del hogar, el Cuestionario Individual aplicado a mujeres de 12 a 49 años y el Cuestionario de Salud aplicado a la persona de 15 años a más (26).

El instrumento utilizado en el cuestionario de salud para evaluar los síntomas depresivos fue el Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) que está basado en los criterios diagnósticos del DSM-IV; toma en cuenta si durante los últimos 14 días presentó : a) Pocas ganas o interés en hacer las cosas?, b) Sentirse desanimada, deprimida, triste o sin esperanza, c) Problemas para dormir o mantenerse dormida, o en dormir demasiado d) Sentirse cansada o tener poca energía sin motivo que lo justifique, e) Poco apetito o comer en exceso f) Dificultad para poner atención o concentrarse en las cosas que hace, g) Moverse

más lento o hablar más lento de lo normal o sentirse más inquieta o intranquila de lo normal, h) Pensamientos de que sería mejor estar muerta o quisiera hacerse daño de alguna forma buscando morir, i) Sentirse mal acerca de si misma o sentir que es un fracaso, o que se ha fallado a sí misma. Esta encuesta fue validada en el Perú en el año 2019 y presentó un alfa de Cronbach de 0.870 (29) (Figura 2).

5.2. Plan de análisis de datos

Se utilizó el programa Microsoft® Excel® para abrir las bases de datos obtenidos del portal web de "Microdatos" del INEI (http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/). Se ensambló, en una sola hoja de Excel, todas las variables que se analizaron en este proyecto. Por otro lado, se realizó el control de calidad mediante la digitación doble e independiente por cada participante del proyecto de investigación. Para lo cual, se revisó y depuró la base para excluir los cuestionarios incompletos (Figura 3) y se codificó las categorías de cada variable según el diccionario que nos brinda la ENDES. Posteriormente, se importaron los datos al programa estadístico STATA ® v17.0 para verificar la concordancia de los datos de ambas bases.

Se inició con la descripción de las características de la muestra, mediante el análisis univariado que permitió obtener las frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) de nuestras variables, así mismo, se realizó el Test de Shapiro-Wilk, con el cual se determinó si los datos siguen una distribución normal, en cuyo caso se obtuvo el promedio y su desviación estándar o por el contrario la mediana y su rango intercuartílico.

Posteriormente, para estimar la asociación entre los métodos anticonceptivos hormonales y el nivel de gravedad de los síntomas depresivos, se realizó un análisis bivariado para el cual se usó la prueba de Chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher, de acuerdo al criterio de los valores esperados.

Respecto al nivel de análisis multivariado, inicialmente se planteó realizar un ajuste de acuerdo a covariables bajo el criterio estadístico, sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis bivariado, no se decidió aplicar el modelo lineal generalizado (GLM) con la regresión de Poisson.

Se consideró estadísticamente significativo el valor $p < 0.05$ y se realizó el análisis con intervalos de confianza al 95%. Todos los análisis fueron realizados en el software Stata® v17.0.

6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto de investigación es un análisis secundario de la ENDES 2021, por lo que no se tendrá un contacto directo con los encuestados, sin embargo, cuenta con la aprobación del comité de ética de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (FSC-CTA 001-06-24).

7. RESULTADOS

7.1. Análisis descriptivo

- De acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra de 880 mujeres en edad reproductiva. Al evaluar las características sociodemográficas, se encontró que la media de edad es de 21 años y la mayoría representada por un 77.8% se encuentra en el rango de edad de 20 a 24 años. Por otro lado, con relación al estado civil el 67.8% eran convivientes con su pareja, seguido de 19.7% se encontraban solteras. Así mismo, el 66.3% de la muestra residía en el área urbana y un 64.6% pertenecía al nivel de riqueza pobre. Además, el 68.1% contaba con un nivel de educación secundaria y un 79.9% no se encontraba estudiando. Con relación a la etnia, 38.3% se consideraba mestizo y un 31.7%, quechua (Tabla 1). Con relación al uso de métodos anticonceptivos, se encontró que un 37.2% eran usuarias de método hormonal de inyección, seguido del uso de implante con 16.9% y 58.8% llevaban usando el método menos de doce meses. (Tabla 2). En cuanto a los síntomas depresivos 90.6% presentaron síntomas mínimo/leve y 9.3% moderado/grave. (Tabla 3).

7.2. Análisis bivariado

Al realizar el análisis bivariado entre el uso de métodos anticonceptivos hormonales con los síntomas depresivos, se empleó la prueba exacta de Fisher

y se encontró que un 34.3% de usuarias de inyección presentaron síntomas depresivos mínimo/leve, seguido de 15.4% por usuarias del implante. Con relación a los síntomas moderado/grave y usuarias de MAC hormonales, solo el 2.9% de usuarias con inyección presentaron estos síntomas. Sin embargo, se obtuvo un valor de *p* de 0.584 que se considera no significativo por ser mayor a 0.05. Por lo tanto, se afirma que el uso de método anticonceptivo hormonal no se relaciona con los niveles de síntomas depresivos. (Tabla 4)

Asimismo, al relacionar las características sociodemográficas con los síntomas depresivos, se encontró una asociación significativa con el estado civil (p valor 0.002), el área de residencia urbana o rural (p valor 0.035) y si la persona al momento de la encuesta estudiaba (p valor 0.030). (Tabla 5)

8. DISCUSIÓN

En el presente trabajo de investigación se esperó determinar si existe una asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos en mujeres en edad fértil en el Perú. Sin embargo, se observó que el valor de p no es menor a 0.05, por lo que se concluye que no hubo una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Los métodos anticonceptivos hormonales y los síntomas depresivos han representado un tema que se ha mantenido controversial hasta la actualidad. Lundin et al. realizaron un estudio de cohorte basado en registros suecos, que consideró a mujeres de origen nórdico de 15 a 25 años, excluyendo a mujeres que presentaran una contraindicación para el uso de MAC hormonal y que tuvieran diagnóstico de algún trastorno mental (o de comportamiento) o tratamiento antidepresivo. Clasificó el uso de anticonceptivos hormonales como “nunca usuarias”, “actuales usuarias” y “ex usuarias”; y determinó que las usuarias de MAC hormonal oral (píldoras) tenían 11% menos riesgo (RR 0.89, 95%CI 0.87–0.91) de tener depresión que las “no usuarias” (“nunca usuarias” y “ex usuarias”), pero al comparar con las “nunca usuarias”, la asociación no fue significativa (RR 1.01, 95%CI 0.98–1.02); mientras que las que usaban progestágenos solos orales o inyectables no presentaron mayor riesgo de depresión en comparación con las “no usuarias” y “nunca usuarias” respectivamente (RR 1.03, 95%CI 0.99–1.06 y RR 0.86, 95%CI 0.73–1.01). A diferencia de otras presentaciones como los parches o el anillo vaginal (RR 1.27, 95%CI 1.21–1.33), el implante (RR 1.23, 95%CI 1.19–1.27) y el DIU

con levonorgestrel (RR 1.34, 95%CI 1.29–1.39), que sí presentaron un ligero aumento de riesgo de sufrir depresión. Al haber obtenido resultados contradictorios respecto a estudios similares, los autores concluyen que resultan más relevantes los probables factores de confusión residuales que podrían haber influido en sus resultados, que una asociación real entre las variables (30). Otro estudio transversal realizado en EEUU evaluó a 6239 mujeres entre los 15 a 55 años de edad usando la escala de PHQ-9 para evaluar los síntomas depresivos y la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) para obtener datos sobre el uso de métodos anticonceptivos hormonales. Gawronska et al (31). Concluyeron que a pesar de que la prevalencia de depresión mayor era menor en las usuarias de anticonceptivos orales (ACO) (4,6 %; IC95% 3,2-6,6) en comparación con las exusuarias (11,4%; IC95% 10,1-12,9), no había diferencia estadísticamente significativa entre las usuarias y las que nunca habían usado ACO, ni entre estas últimas y las exusuarias.

Por otra parte, Johansson et al (32). realizaron un estudio de cohortes que incluyó a 264 557 mujeres de 37 a 71 años de Reino Unido 2006-2010, utilizando datos de "UK Biobank" (UKB). Estimaron que durante los dos primeros años del uso de anticonceptivos orales se presentó un aumento de 79% en la incidencia de depresión (RR 1.79, 95%CI 1.63–1.96) al comparar con las "nunca usuarias"; mientras que el riesgo de por vida de sufrir síntomas depresivos, fue de 27% más en comparación con las "nunca usuarias" (RR 1.27, 95%CI 1.23–1.30). Asimismo, las "usuarias recientes" (2 años o menos del cese) y las "ex usuarias" (más de 2 años del cese) de anticonceptivos orales presentaron un 17% y 7% más riesgo de depresión, respectivamente, respecto a las "nunca usuarias". Sin embargo, reconocen entre sus limitaciones respecto a la falta de diversidad étnica en su muestra que impediría generalizar resultados en ese aspecto y también que no pudo hacerse un seguimiento respecto al apego al régimen anticonceptivo, ni tampoco contaron con las formulaciones específicas de cada método (32).

Algunos estudios avalan la alteración de los síntomas depresivos de forma positiva indicando que el principal factor es cuando hay un uso de métodos anticonceptivos hormonales con alta concentración de progesterona y los que presentan etinilestradiol en altas dosis >50mcg/día, este compuesto fue disminuyendo en concentración durante

los últimos años en nuevas presentaciones de métodos anticonceptivos por la relación con la alteración del estado del ánimo (33). Se realizó un estudio de cohorte en Dinamarca buscando la relación entre el uso de métodos anticonceptivos hormonales, depresión y suicidio, Bchtawi et al (34). Encontraron que no hay una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, sin embargo, el riesgo fue mayor en usuarias de métodos con progestágeno puro con un riesgo relativo de depresión de 1,3 (IC95% 1,27-1,40) respecto a las "no usuarias". En el presente estudio se tomó como variable independiente algunos tipos de anticonceptivos hormonales usados, sin considerar la marca o concentración de cada método, lo que podría haber determinado el por qué nuestro estudio no encontró la asociación.

En el 2021, de Wit et al (35). Publicaron una revisión sistemática y metanálisis en red de ensayos aleatorizados que evaluaban la asociación entre anticonceptivos hormonales y síntomas depresivos, que examinó 14 ensayos clínicos aleatorizados (RCTs por sus siglas en inglés randomised clinical trials). Este estudio concluyó que ninguno de los 9 anticonceptivos hormonales investigados causó más síntomas depresivos al compararlos con el placebo, sin embargo, este resultado se dio con una certeza de evidencia muy baja de acuerdo al sistema GRADE de clasificación de la evidencia y graduación de la fuerza de recomendación, probablemente debido a la cantidad limitada de ensayos clínicos y el tamaño de muestra limitado de estos. Asimismo, aclaran que no descartan que dosis más altas de etinilestradiol tengan un efecto negativo en el estado afectivo, ya que, en los estudios incluidos, no se consideraron esta formulación. Igualmente, respecto a los grupos etarios, solo un estudio consideró a adolescentes (35).

No obstante, a pesar de la discrepancia entre los resultados de estos estudios, se ha planteado que existe un "efecto de la usuaria saludable" (o "survivor effect") que consiste en que las mujeres que iniciaron con anticonceptivos hormonales y presentaron efectos secundarios probablemente interrumpieron su uso, explorando otros métodos anticonceptivos, por lo que el grupo de usuarias de MAC hormonal en los estudios podría estar conformado por aquellas que no presentaron los efectos negativos ("survivors") o que cambiaron de formulación ante tales efectos ("switchers") (36). En ese sentido, se plantea que las adolescentes podrían ser un grupo etario más afectado por la condición de "iniciadoras" de uso de MAC hormonal más que solo por la edad. Aunque, otros estudios han propuesto que los anticonceptivos hormonales tienen

efectos a nivel neurológico, incluyendo áreas como la afectiva, el procesamiento cognitivo y el comportamiento (37, 38, 39). Estas situaciones podrían haberse reflejado también en nuestro estudio, ya que no se contaba con datos específicos sobre la edad de inicio, el apego al uso de anticonceptivos hormonales ni si lo usó y abandonó antes, además de ahondar más en la población adolescente para discernir si se trata de un efecto como "iniciadoras" o si hay un riesgo real por la edad y los efectos que conllevaría el uso de MAC hormonal a largo plazo.

En el presente trabajo de investigación un 77.8% de la población se encuentra entre el rango de edad de 20 a 24 años. Un estudio realizado en el Reino Unido encontró asociación entre el uso de métodos anticonceptivos hormonales y la depresión. Además, tuvo otro hallazgo significativo que fue relacionado con la edad, donde la población objetivo fueron adolescentes que tras el uso de MAC hormonales presentaron un riesgo de presentar síntomas depresivos en un futuro (32, 40, 41). El rango de edad de este estudio es lo que difiere el nuestro, es por ello que podría ser la causa de no encontrar una mayor asociación. También, otra posible causa sería el desconocimiento de los antecedentes patológicos, familiares y personales a mayor detalle de cada persona entrevistada, ya que, un estudio encontró la asociación buscada en pacientes con antecedentes patológicos psiquiátricos como depresión y otras enfermedades mentales (42).

Por lo tanto, es importante resaltar que los anticonceptivos cumplen un rol importante en la salud sexual de las mujeres al prevenir los embarazos no deseados y permitiéndoles cumplir diferentes roles en la sociedad, así como también en el tratamiento de patologías como la dismenorrea, el acné y el síndrome de ovario poliquístico; sin embargo, no es menos importante, la salud mental de esta población, sobre todo con una patología como la depresión que es una de las principales causas de discapacidad y que se asocia al suicidio. Actualmente no hay conocimiento claro sobre la fisiopatología de la depresión en la que podría estar relacionada con hormonas ováricas y por lo tanto verse influenciada por una fuente exógena como los métodos anticonceptivos hormonales. No obstante, es importante considerar que se trata de una patología que tiene distintos factores que influyen en el desarrollo de los síntomas como los genéticos, psicosociales, neurobiológicos y bioquímicos (3). En este trabajo de investigación, al tratarse de un estudio secundario, no pudo tomar un enfoque

especializado en salud mental que determinara las causas del desarrollo o la fisiopatología de la asociación, ni abordar las variables confusoras como se hubiera esperado.

A pesar de que los resultados no fueron considerados de forma estadísticamente significativa, hay algunos hallazgos relevantes en nuestro estudio. Se encontró que la presencia de síntomas depresivos era mayor en el área urbana, si el estado civil era conviviente y si no se encontraba estudiando, asimismo, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa de acuerdo a la etnia. Estos hallazgos difieren de otros estudios que determinaron que la prevalencia de depresión era mayor en las mujeres con estado civil de viudas, divorciadas o separadas, y en aquellas personas con ingresos medio y bajo (27, 31). Asimismo, Gawronska et al. (31) determinaron que las mujeres estadounidenses presentaban mayor prevalencia de depresión si eran de raza negra o hispana. Esto podría deberse a la variedad cultural en el Perú, tanto en el aspecto social, a nivel de la interacción familiar, así como en las diferentes etnias que conforman nuestro país y que podrían verse poco reflejadas en nuestra muestra.

9. LIMITACIONES Y FORTALEZAS

Respecto a la validez interna, al tratarse de un estudio transversal es altamente probable encontrar un sesgo de memoria al hacer uso de encuestas y medianamente probable encontrar un sesgo de selección cuando el personal del INEI escogió a la persona del hogar que respondió cada cuestionario. Por otra parte, la validez externa podría verse afectada debido a que el marco muestral planteado por el INEI depende de la información estadística y cartográfica recolectada mediante otros censos (Censo Nacional XII de Población y Censo Nacional VII de Vivienda del año 2017) y, asimismo, la distribución de la muestra se basó en los resultados de la ENDES 2012 a 2020 (23). Por otro lado, al ser un estudio de una base secundaria podrían llevar a sesgos de información. También se consideró como una limitación que la encuesta ENDES no está totalmente enfocado en salud mental, y añadiendo que para un diagnóstico o evaluación de síntomas depresivos debería ser realizado un personal de salud especializado.

Otros puntos a considerar al tratarse de un estudio secundario son que no se pudo abordar otras covariables como el tiempo de uso y apego al tratamiento anticonceptivo,

encontrarse en el periodo de puerperio, haber sufrido violencia de género y las comorbilidades como el presentar antecedente de trastorno depresivo y haber usado antidepresivos. Los resultados obtenidos podrían verse influenciados por el tamaño de muestra (N=880) que se vio reducida tras los filtros planteados en este estudio, además, de las encuestas con espacios vacíos, respecto a la muestra inicial del INEI.

Con relación a las fortalezas, al ser un estudio secundario, se contó con la muestra y la base de datos obtenida por el INEI, que, al ser una entidad nacional especializada, brinda estadísticas oficiales del Perú. En los últimos años, la salud mental ha tomado más relevancia y notoriedad, asimismo, en el Perú, los anticonceptivos hormonales se encuentran entre los más usados en la actualidad para el control de la natalidad. Se han realizado algunos estudios respecto a este tema en nuestro país, sin embargo, no han sido a gran escala (nacional) o han sido en poblaciones específicas (43, 44), por lo que esperamos que nuestro estudio pueda dar pie a más estudios a gran escala en nuestra población peruana.

10. CONCLUSIONES

Al evaluar la asociación entre síntomas depresivos y métodos anticonceptivos hormonales en sus diferentes presentaciones y los no hormonales, el valor de p fue de 0.584, por lo que no se considera como una asociación significativa. Por lo tanto, podríamos concluir que al no presentar asociación entre síntomas depresivos y el uso de anticonceptivos, esta alteración del ánimo no es estadísticamente significativa en la población femenina del Perú. Sin embargo, esta asociación se ha mantenido controversial incluso en poblaciones más estudiadas, por lo tanto, es relevante plantear el tema en futuros estudios nacionales enfocados en la salud mental de la población peruana, tomando en cuenta los enfoques planteados en estudios realizados en otros países y prevenir sesgos como el "efecto de la usuaria saludable".

Asimismo, se debe considerar otros factores que influyen en el desarrollo de síntomas depresivos como la edad y ambiente psicosocial. Ya que, en este estudio, se encontró una asociación significativa entre los síntomas depresivos y el área de residencia, el estado civil, si la usuaria se encontraba estudiando. Además de los puntos mencionados se plantea considerar la composición de los métodos anticonceptivos usados.

11. RECOMENDACIONES

Recomendamos que se aborde una investigación integral en la población peruana, incluyendo tanto estudios cualitativos realizados por personal de salud mental, como los de tipo prospectivo en nuevos usuarios, para indagar más sobre la asociación entre métodos anticonceptivos hormonales en sus diferentes presentaciones y los síntomas depresivos, al ser un tema aún controvertido en la actualidad.

De acuerdo con los criterios de elegibilidad para el uso de anticonceptivos de la CDC, actualizado en 2024, la depresión no es considerada una contraindicación para el uso de anticonceptivos hormonales (45). En ese sentido, tras la revisión bibliográfica y a pesar de la controversia que aún genera esta probable asociación, las autoras del presente estudio recomiendan que se debe realizar un seguimiento a pacientes que inician o deciden iniciar o retomar el uso de métodos anticonceptivos hormonales, en el que se aborden temas de salud mental y síntomas depresivos, sobre todo en los dos primeros años, así como incentivar el registro de datos en los distintos centros de salud, que pueda ser utilizada en estudios posteriores para determinar si existen otros factores o efectos no notados antes.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Depresión [Internet]. 2021 [citado el 31 de agosto de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression
2. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales [Internet]. Arlington: American Psychiatric Association Publishing; 2016 [citado el 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://dsm.psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/Spanish_DSM5Update2016.pdf
3. Dean J, Keshavan M. The neurobiology of depression: An integrated view. Asian J Psychiatr [Internet]. 2017 [citado el 12 de noviembre de 2021];27:101–11. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876201816303197?via%3Dihub
4. Albert KM, Newhouse PA. Estrogen, Stress, and Depression: Cognitive and Biological Interactions. Annu Rev Clin Psychol [Internet]. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2021];15(1). Disponible en: https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095557
5. Gnanasambanthan S, Datta S. Premenstrual syndrome. Obstet Gynaecol Reprod Med [Internet]. 2019 [citado el 21 de julio de 2024];29(10):281–5. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1751721419301332
6. Institute of Health Metrics and Evaluation. Herramienta de resultados de GBD | GHDx [Internet]. 2019 [citado el 2 de octubre de 2021]. Disponible en: http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool?params=gbd-api-2019-permalink/24f2eb8e2bf3b4871d90e405af3d2b13
7. Villarreal-Zegarra D, Cabrera-Alva M, Carrillo-Larco RM, Bernabe-Ortiz A. Trends in the prevalence and treatment of depressive symptoms in Peru: a population-based study. BMJ Open [Internet]. 2020 [citado el 1 de octubre de 2021];10(7):e036777. Disponible en: https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2020-036777
8. Corea Del Cid MT. La depresión y su impacto en la salud pública. Rev Med Hondur [Internet]. 2021 [citado el 3 de octubre de 2021];89(Supl.1):46–52. Disponible en: https://www.camjol.info/index.php/RMH/article/view/12047

9. Centro Nacional de Epidemiología P y C de E. Vigilancia de problemas de salud mental priorizados en establecimientos de salud centinela 2016-2021. Lima: MINSA; 2021. 21 p. Informe de 1° semestre [citado el 4 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2021/SE33/mental.pdf
10. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Plan de salud mental Perú 2020-2021. Resolución Ministerial N° 363-2020/MINSA. 2020 jun 5 [citado el 4 de octubre de 2021]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5092.pdf
11. Organización Panamericana de la Salud. "Depresión: hablemos", dice la OMS, mientras la depresión encabeza la lista de causas de enfermedad. [Internet]. Washington D. C. : OPS; 2017 [citado el 5 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/es/noticias/12-5-2017-depresion-hablemos-dice-oms-mientras-depresion-encabeza-lista-causas-enfermedad
12. Rueda MA. Depresión en la mujer. Revista Colombiana de Cardiología [Internet]. 2018 [citado el 4 de octubre de 2021];25:59–65. Disponible en: https://rccardiologia.com/previos/RCC%202018%20Vol.%2025/RCC_2018_25_S1/RCC_2018_25_S1_059-065.pdf
13. Padda J, Khalid K, Hitawala G, Batra N, Pokhriyal S, Mohan A, et al. Depression and Its Effect on the Menstrual Cycle. Cureus [Internet]. 2021 [citado el 2 de octubre de 2021]; Disponible en: https://www.cureus.com/articles/64266-depression-and-its-effect-on-the-menstrual-cycle
14. Morssinkhof MWL, van Wylick DW, Priester-Vink S, van der Werf YD, den Heijer M, van den Heuvel OA, et al. Associations between sex hormones, sleep problems and depression: A systematic review. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2020 [citado el 5 de octubre de 2021];118:669–80. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763420305248?via%3Dihub
15. Gingnell M, Engman J, Frick A, Moby L, Wikström J, Fredrikson M, et al. Oral contraceptive use changes brain activity and mood in women with previous negative affect on the pill—A double-blinded, placebo-controlled randomized trial of a levonorgestrel-containing combined oral contraceptive. Psychoneuroendocrinology [Internet]. 2013 [citado el 11 de septiembre de 2024];38(7):1133–44. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306453012003629

16. Toffol E, Partonen T, Heikinheimo O, Suhonen SP. Contraception: satisfaction with the method, effects on sleep and psychological well-being. BMJ Sex Reprod Health [Internet]. 2019 [citado el 11 de septiembre de 2024];45(2):169.1-171. Disponible en: https://srh.bmj.com/content/45/2/169.1
17. Christin-Maitre S. La contraception à travers le monde. médecine/sciences [Internet]. 2022 [citado el 7 de octubre de 2021];38(5):457–63. Disponible en: https://www.medecinesciences.org/10.1051/medsci/2022058
18. Aguiar A, Candelaria L, Lazo L. Historia del condón y otros métodos anticonceptivos. Revista Médica Electrónica [Internet]. 2019 [citado el 16 de mayo de 2022];41:588–97. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200588
19. Malpartida M. Enfermedades de transmisión sexual en la atención primaria . Revista Médica Sinergia [Internet]. 2020 [citado el 20 de octubre de 2021];5. Disponible en: https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/405/778
20. Beksinska M, Wong R, Smit J. Male and female condoms: Their key role in pregnancy and STI/HIV prevention. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2020 [citado el 22 de octubre de 2021];66:55–67. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1521693419301774
21. Díaz S, Schiappacasse V. ¿Qué y cúales son los métodos anticonceptivos?. ICMER [Internet]. 2017. [citado el 23 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://icmer.org/wp-content/uploads/2019/Temas_destacados/Anticoncepcion_de_emergencia/Que-y-cuales-son-los-metodos-anticonceptivos-25032017.pdf
22. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios. Prospecto: información para la usuaria Yasmin 3mg/0,03 mg [Internet]. Madrid: AEMPS; 2023 [citado el 24 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/63576/P_63576.pdf
23. Murga D. Mejorando la adherencia al uso de métodos anticonceptivos en mujeres en edad fértil puesto de salud Chavin-Huaraz 2018 [Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad en salud familiar y comunitaria]. Huaraz: Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2018. 58 p. [citado el 26 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/4201
24. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe principal de la ENDES 2021-Planificación Familiar [Internet]. Lima: INEI; 2021 [citado el 2 de diciembre

de 2021]. Capítulo 4. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/pdf/cap004.pdf

25. Barrera L, Olvera V, Castelo-Branco C, Cancelo MJ. Causas de desapego a los métodos anticonceptivos. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2019 [citado el 30 de noviembre de 2021];87:S128–35. Disponible en: https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/138425
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Documentación: ficha técnica [Internet]. 2021 [citado el 16 de mayo de 2024]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/iinei/srienaho/Descarga/DocumentosMetodologicos/2021-5/FichaTecnica.pdf
27. Alfaifi M, Najmi AH, Swadi KH, Almushtawi AA, Jaddoh SA. Prevalence of contraceptive use and its association with depression among women in the Jazan province of Saudi Arabia. J Family Med Prim Care [Internet]. 2021 [citado el 7 de diciembre de 2021];10(7):2503–11. Disponible en: https://journals.lww.com/10.4103/jfmpc.jfmpc_1308_20
28. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9. J Gen Intern Med [Internet]. 2001 [citado el 21 de julio de 2024];16(9):606–13. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
29. Villarreal-Zegarra D, Copez-Lonzoy A, Bernabé-Ortiz A, Melendez-Torres GJ, Bazo-Alvarez JC. Valid group comparisons can be made with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): A measurement invariance study across groups by demographic characteristics. PLoS One [Internet]. 2019 [citado el 21 de julio de 2024];14(9):e0221717. Disponible en: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0221717
30. Lundin C, Wikman A, Lampa E, Bixo M, Gemzell-Danielsson K, Wikman P, et al. There is no association between combined oral hormonal contraceptives and depression: a Swedish register-based cohort study. BJOG [Internet]. 2022 [citado el 21 de julio de 2024];129(6):917–25. Disponible en: https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.17028
31. Gawronska J, Meads C, Smith L, Cao C, Wang N, Walker S. Association of oral contraceptive pill use and depression among US women. J Affect Disord [Internet]. 2024 [citado el 7 de agosto de 2024];344:132–40. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S016503272301217X

32. Johansson T, Vinther S, Bui M, Ek WE, Karlsson T, Johansson Å. Population-based cohort study of oral contraceptive use and risk of depression. Epidemiol Psychiatr Sci [Internet]. 2023 [citado el 7 de Agosto de 2024];32:e39. Disponible en: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2045796023000525/type/journal_article
33. Vásquez D, Ospino AM. Anticonceptivos Orales combinados. Ginecología y Obstetricia-México [Internet]. 2020 [citado el 3 de octubre de 2022];31. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2020/goms201d.pdf
34. Bchtawi A, Muse B, Jørgensen E, Lidegaard Ø. Hormonel kontraception, depression og selvmord. Ugeskr Laeger [Internet]. 2020 [citado el 21 de julio de 2024];182(23):V12190713. Disponible en: https://ugeskriftet.dk/videnskab/hormonel-kontraception-depression-og-selvmord
35. de Wit AE, de Vries YA, de Boer MK, Scheper C, Fokkema AA, Schoevers RA, et al. Hormonal contraceptive use and depressive symptoms: systematic review and network meta-analysis of randomised trials. BJPsych Open [Internet]. 2021 [citado el 7 de Agosto de 2024];7(4):e110. Disponible en: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S2056472421000648/type/journal_article
36. Oinonen KA, Mazmanian D. Effects of oral contraceptives on daily self-ratings of positive and negative affect. J Psychosom Res [Internet]. 2001 [citado el 7 de agosto de 2024];51(5):647–58. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022399901002409
37. Brønnick MK, Økland I, Graugaard C, Brønnick KK. The Effects of Hormonal Contraceptives on the Brain: A Systematic Review of Neuroimaging Studies. Front Psychol [Internet]. 2020 [citado el 7 de septiembre de 2024];11. Disponible en: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.556577/full
38. Concas A, Serra M, Porcu P. How hormonal contraceptives shape brain and behavior: A review of preclinical studies. Front Neuroendocrinol [Internet]. 2022 [citado el 7 de agosto de 2024];66:101017. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091302222000401
39. Cahill L. How does hormonal contraception affect the developing human adolescent brain? Curr Opin Behav Sci [Internet]. 2018 [citado el 7 de agosto de 2024];23:131–5. Disponible en: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352154618300792

40. Royo J, Fernández N. Depresión y suicidio en la infancia y adolescencia. Pediatr Integral [Internet]. 2017 [citado el 9 de octubre de 2022];XXI(2):116.e1-116.e6. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi02/05/n2-116e1-6_JavierRoyo.pdf
41. Espinel F. Anticoncepción hormonal y depresión. [Internet]. Bogotá: Clínica de la mujer; 2017 [citado el 31 de octubre de 2022]. Disponible en: https://hosting.sec.es/Memorias_Master/IB/temas/Metodos_anticonceptivos/Espinel_MEM.pdf
42. Skovlund CW, Mørch LS, Kessing LV, Lange T, Lidegaard Ø. Association of Hormonal Contraception With Suicide Attempts and Suicides. American Journal of Psychiatry [Internet]. 2018 [citado el 20 de noviembre de 2022];175(4):336–42. Disponible en: http://ajp.psychiatryonline.org/doi/10.1176/appi.ajp.2017.17060616
43. Porcel RA, Rivera JM. Asociación entre anticonceptivos hormonales y depresión en usuarias de planificación familiar en el Hospital Túpac Amaru II-E del Cusco, 2023 [Tesis de Licenciatura]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2023. 107 p. [citado el 7 de agosto de 2024]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/5643
44. Vignale A. Uso de píldoras anticonceptivas orales y depresión en mujeres de 20 – 35 años en la facultad de medicina humana Manuel Huamán Guerrero, 2023 [Tesis de Licenciatura]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2023. 64 p. [citado el 7 de agosto de 2024]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6690
45. Nguyen AT, Curtis KM, Tepper NK, Kortsmit K, Brittain AW, Snyder EM, et al. U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2024. MMWR Recomm Rep [Internet]. 2024 [citado el 7 de agosto de 2024];73(RR-4):1–126. Disponible en: http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/rr/rr7304a1.htm?s_cid=rr7304a1_w

13. ANEXOS

13.1 TABLAS DE RESULTADOS

- **TABLA 1**

Tabla 1. Características sociodemográficas de las mujeres en edad fértil (N=880)

Variables	N	%
Edad*	21.31 (±2.36)	
15 a 19 años	195	22.16
20 a 24 años	685	77.84
Estado civil		
Soltera	174	19.77
Casada	41	4.66
Conviviente	597	67.84
Viuda	2	0.23
Separada	66	7.50
Residencia		
Urbano	584	66.36
Rural	296	33.64
Nivel de riqueza		
Pobre	569	64.66
Medio	161	18.30
Rico	150	17.05
Nivel de Educación		
Primaria	74	8.41
Secundaria	599	68.07
Superior/Postgrado	207	23.52
¿Actualmente estudia?		
No	703	79.89
Si	177	20.11
Etnia		
Quechua	279	31.70
Aimara	24	2.73
Nativo o indígena de la Amazonía	23	2.61
Otro pueblo indígena u originario	6	0.68
Afroperuano	86	9.77
Blanco	62	7.05
Mestizo	337	38.30
Otro	8	0.91
No sabe	55	6.25

*Media (±desviación estándar)

- **TABLA 2**

Tabla 2. Métodos anticonceptivos utilizados por las mujeres en edad fértil (N=880)

Variables	N	%
Método anticonceptivo		
No hormonales	336	38.18
Píldora	65	7.39
Inyección	328	37.27
Norplant / Implantes	149	16.93
Anticoncepción oral de emergencia	2	0.23
Tiempo de uso de MAC		
≤ 1 año	518	58.86
> 1 año	362	41.14

MAC: Método anticonceptivo

- **TABLA 3**

Tabla 3. Síntomas depresivos en las mujeres en edad fértil (N=880)

Variables	N	%
Síntomas depresivos*		
Mínimo/Leve	798	90.68
Moderado/Grave	82	9.32

*Clasificación obtenida por puntaje de PHQ9

- **TABLA 4**

Tabla 4. Síntomas depresivos en mujeres en edad fértil de acuerdo con el uso de anticonceptivos (N=880)

Variables	Síntomas depresivos		
	Mínimo/Leve 798 (90.68%)	**Moderado/Grave 82 (9.32%)**	***p***
Método anticonceptivo			0.584*
No hormonales	298 (33.86%)	38 (4.32%)	
Píldora	60 (6.82%)	5 (0.57%)	
Inyección	302 (34.32%)	26 (2.95%)	
Norplant / Implantes	136 (15.45%)	13 (1.48%)	
Anticoncepción oral de emergencia	2 (0.23%)	0 (0.00%)	

* Valor de p obtenido por la prueba exacta de Fisher

- **TABLA 5**

Tabla 5. Síntomas depresivos en mujeres en edad fértil de acuerdo con factores sociodemográficos (N=880)

Variables	Síntomas depresivos		
	Mínimo/Leve 798 (90.68%)	**Moderado/Grave 82 (9.32%)**	***p***
Edad			
15 a 19 años	175 (19.89%)	20 (2.27%)	0.609*
20 a 24 años	623 (70.80%)	62 (7.05%)	
Estado civil			
Soltera	150 (17.05%)	24 (2.73%)	**0.002****
Casada	40 (4.55%)	1 (0.11%)	
Conviviente	553 (62.84%)	44 (5.00%)	
Viuda	2 (0.23%)	0 (0.00%)	
Separada	53 (6.02%)	13 (1.48%)	
Lugar de residencia			
Urbano	521 (59.20%)	63 (7.17%)	**0.035***
Rural	277 (31.48%)	19 (2.16%)	
Nivel de riqueza			
Pobre	524 (59.55%)	45 (5.11%)	0.071*
Medio	145 (16.48%)	16 (1.82%)	
Rico	129 (14.66%)	21 (2.39%)	
Nivel de Educación			
Primaria	67 (7.61%)	7 (0.80%)	0.174*
Secundaria	550 (62.5%)	49 (5.57%)	
Superior/Postgrado	181 (20.57%)	26 (2.95%)	
¿Actualmente estudia?			
No	645 (73.3%)	58 (6.59%)	**0.030***
Si	153 (17.39%)	24 (2.73%)	
Etnia			
Quechua	256 (29.09%)	23 (2.61%)	0.520**
Aimara	23 (2.61%)	1 (0.11%)	
Nativo o indígena de la Amazonía	22 (2.50%)	1 (0.11%)	
Otro pueblo indígena u originario	4 (0.45%)	2 (0.23%)	
Afroperuano	75 (8.52%)	11 (1.25%)	
Blanco	56 (6.36%)	6 (0.68%)	
Mestizo	305 (34.66%)	32 (3.64%)	
Otro	8 (0.91%)	0 (0.00%)	
No sabe	49 (5.57%)	6 (0.68%)	

* Valor de p obtenido por la prueba chi cuadrado
** Valor de p obtenido por la prueba exacta de Fisher.

13.2 FIGURAS

- **FIGURA 1. Potencia para estudios transversales**

Potencia para estudios transversales

	Información de entrada
Intervalo de confianza de dos lados (%)	95
Cantidad de expuestos	544
Prevalencia/cobertura entre los expuestos (%)	15.8
Cantidad de no expuestos	336
Prevalencia/cobertura entre no expuestos (%)	5.7
Razón de Prevalencia/cobertura	2.8
Diferencia de prevalencia (%)[1]	10.100000000000001
Potencia basada en:	
Aproximación normal	99.47%
Aproximación normal con corrección de continuidad	99.28%

[1]Diferencia de Prevalencia=Prevalencia en expuestos-prevalencia en no expuestos

† Potencia estadística calculada mediante el programa OpenEpi 3.01

- **FIGURA 2. CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9)**

CUESTIONARIO SOBRE LA SALUD DEL PACIENTE-9 (PHQ-9)

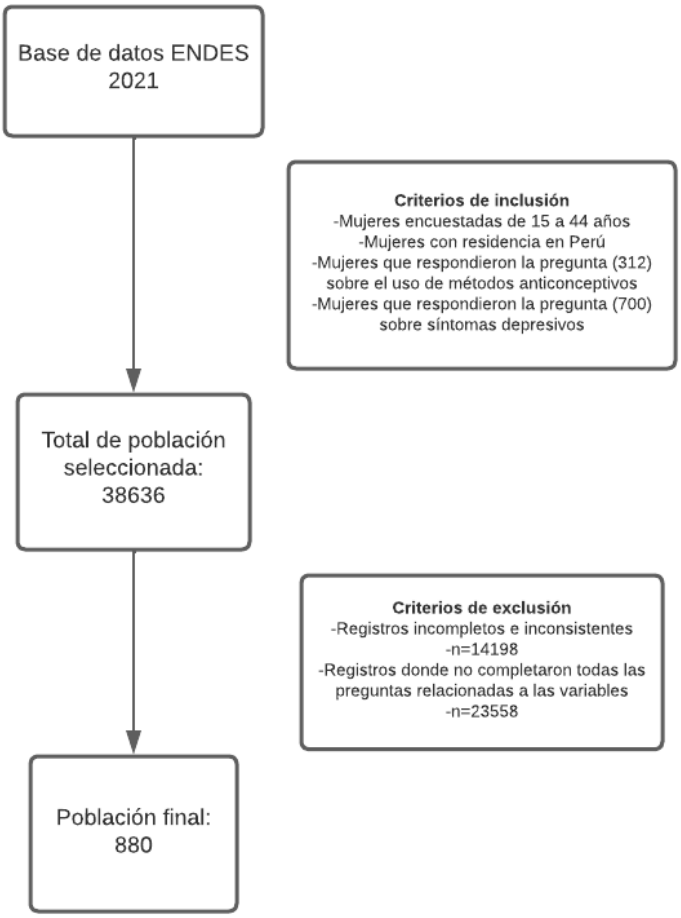
Durante las últimas 2 semanas, ¿qué tan seguido ha tenido molestias debido a los siguientes problemas? *(Marque con un " " para indicar su respuesta)*	**Ningún día**	**Varios días**	**Más de la mitad de los días**	**Casi todos los días**
1. Poco interés o placer en hacer cosas	0	1	2	3
2. Se ha sentido decaído(a), deprimido(a) o sin esperanzas	0	1	2	3
3. Ha tenido dificultad para quedarse o permanecer dormido(a), o ha dormido demasiado	0	1	2	3
4. Se ha sentido cansado(a) o con poca energía	0	1	2	3
5. Sin apetito o ha comido en exceso	0	1	2	3
6. Se ha sentido mal con usted mismo(a) – o que es un fracaso o que ha quedado mal con usted mismo(a) o con su familia	0	1	2	3
7. Ha tenido dificultad para concentrarse en ciertas actividades, tales como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Se ha movido o hablado tan lento que otras personas podrían haberlo notado? o lo contrario – muy inquieto(a) o agitado(a) que ha estado moviéndose mucho más de lo normal	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto(a) o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + _____ + _____ + _____

=Total Score: _____

Si marcó cualquiera de los problemas, ¿qué tanta dificultad le han dado estos problemas para hacer su trabajo, encargarse de las tareas del hogar, o llevarse bien con otras personas?

No ha sido difícil	**Un poco difícil**	**Muy difícil**	**Extremadamente difícil**
☐	☐	☐	☐

‡ Imagen elaborada por los doctores Robert L. Spitzer, Jan et B.W. Williams, Kurt Kroenke y colegas, mediante una subvención educativa otorgada por Pfizer Inc. No se requiere permiso para reproducir, traducir, presentar o distribuir.

- **FIGURA 3. FLUJOGRAMA**