

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**ANTICONCEPTIVOS HORMONALES COMO FACTOR ASOCIADO A
OBESIDAD, PERÚ 2018**

**MODALIDAD DE OBTENCIÓN: SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICA CIRUJANA**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER EN MEDICINA HUMANA
MELANIE LISETT SILVA DELGADO**

**DIRECTOR DE TESIS
Jhony A. De La Cruz Vargas, Phd, MCR, MD**

**ASESOR
Manuel Loayza Alarico, Doctor en Salud Publica, Epidemiólogo**

LIMA – PERÚ
2021

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento en primer lugar a Dios por permitirme estudiar esta carrera, por toda la dicha y bendiciones que me ha dado a diario en mi vida, porque es quien ha guiado mis pasos desde el inicio y quien me ha dado las fuerzas para continuar ante las diferentes adversidades que se han presentado en el camino.

Esta carrera y tesis ha sido posible gracias a las personas más importantes en mi vida. Mi padre un hombre ejemplar al cual admire y ame con todo mi corazón quien me ha apoyó siempre de forma incondicional demostrándome todo su amor y su apoyo para poder llegar a mi meta hasta el último día de su vida. A mi madre una mujer que en base a principios y valores me dio aliento y fuerzas para continuar en los momentos más difíciles, que ha estado conmigo guiando mis pasos para ser mejor persona. A mis tíos y primas por su apoyo en los momentos que más necesité.

Mi agradecimiento para cada uno de mis docentes por los conocimientos que me brindaron todos estos años de estudio. Y en especial mi agradecimiento al Mg. Willer Chanduvi Puicon por su dedicación, asesoría y apoyo necesario para realizar el análisis estadístico, y al Dr. Manuel Loayza Alarico, mi asesor de tesis, por el tiempo y la orientación constante que dedicó para la realización de este trabajo.

DEDICATORIA

*Esta tesis va dedicada a mi padre, el Dr. Pedro Silva Martel,
quien con su ejemplo tanto de ser humano y profesional
fue la motivación para estudiar esta carrera,
y que desde hace pocos meses partió
al encuentro con Dios.
Un abrazo al cielo papito.*

*Así mismo a mi madre, y mis tíos por todo su amor
y apoyo incondicional a lo largo de este
camino, porque nunca dejaron de creer en mí.*

*De la misma forma dedico este trabajo a todas
las personas que contribuyeron a su realización.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar el uso de anticonceptivos hormonales como factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018 a partir de la información obtenida mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2018.

Materiales y métodos: Este estudio fue observacional, retrospectivo, analítico-transversal de un análisis de base de datos secundaria Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES) realizada en Lima en el año 2018. La población estuvo constituida por mujeres en edad fértil de 15 a 49 años que respondieron la ENDES 2018. Se tomó y se fusionó los archivos de datos de acuerdo con las variables de obesidad y uso de anticonceptivos hormonales. Para el análisis bivariado y multivariado se utilizó el software estadístico IBM SPSS versión 25.0 y para el análisis multivariado se utilizó el STATA V.16.

Resultados: Se analizó una muestra de 7013 mujeres en edad fértil entre 15 y 49 años. Se obtuvo que el 50,49% tenía una edad entre 20 a 35 años, el 66,66% vivía en área urbana, el 36,59% padecía obesidad. En el análisis multivariado, las mujeres que usaban el anticonceptivo oral de emergencia tuvieron 1,38 (IC95% 1,26-1,50, $p=0,000$, $RP=1,38$) veces mayor riesgo de tener obesidad, no hallándose asociación con obesidad en las otras variables del estudio.

Conclusiones: De los cinco anticonceptivos considerados como hormonales solo el anticonceptivo oral de emergencia mostró asociación significativa con obesidad. Los otros tipos de anticonceptivos hormonales no alcanzaron significancia estadística.

Palabras clave: obesidad, anticonceptivos hormonales, factor asociado.

ABSTRACT

Objective: Determine the use of hormonal contraceptives as a factor associated with obesity in women of childbearing age in Peru, during 2018 from the information obtained from the Demographic and Family Health Survey (ENDES) for 2018.

Materials and methods: This study was observational, retrospective, analytical-cross-sectional of a secondary database analysis of the National Demographic and Health Survey (ENDES) carried out in Lima in 2018. The population consisted of women of childbearing age from 15 to 49 years who responded to the ENDES 2018. Data files were collected and merged according to the variables of obesity and use of hormonal contraceptives. For the bivariate and multivariate analysis, the statistical software IBM SPSS version 25.0 was used and for the multivariate analysis, STATA V.16 was used.

Results: A sample of 7013 women of childbearing age between 15 and 49 years old was analyzed. It was found that 50.49% were between 20 and 35 years old, 66.66% lived in urban areas, and 36.59% suffered from obesity. In the multivariate analysis, women using emergency oral contraceptives had 1.38 (95% CI 1.26-1.50) times the risk of obesity, and no association with obesity was found in the other study variables.

Conclusions: Of the five contraceptives considered hormonal, only the emergency oral contraceptive that did show an association with obesity. With the rest, no statistical association was shown between their consumption and obesity

Keywords: obesity, hormonal contraceptive, associate factor

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
DEDICATORIA	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1 Descripción de la realidad problemática	9
1.2 Formulación del problema	11
1.3 Justificación de la investigación.....	11
1.4 Delimitación del problema	11
1.5 Objetivos de la investigación	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	13
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	13
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	13
2.1.2 Antecedentes Nacionales	14
2.2 Bases teóricas	16
2.3 Definición de conceptos operacionales.....	29
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	30
3.1 HIPOTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS	30
Hipótesis General	30
Hipótesis Específicas.....	30
3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	30
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	31
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	31
4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.5 TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	32

4.6 ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN	33
CAPITULO V: RESULTADO Y DISCUSIÓN	34
5.1 RESULTADOS.....	34
5.2 DISCUSIÓN	45
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	49
6.1 CONCLUSIONES.....	49
6.2 RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	51
ANEXOS	57
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS.....	57
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS	58
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA	59
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ETICA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS BIOMEDICAS (INICIB)	60
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS	61
ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN.....	62
ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER	63
ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	64
ANEXO 9: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	66
ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS	68
ANEXO 11: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.....	68

INTRODUCCIÓN

La salud sexual y reproductiva es un derecho básico de las personas. La atención de la salud reproductiva es la encargada de proporcionar la información sobre planificación familiar, uso de métodos anticonceptivos, además de su impacto en la sociedad, cultura y economía de los países.¹

Hay varios factores que afectan el conocimiento y la decisión de usar métodos anticonceptivos, como los aspectos sociales, culturales, económicos, el nivel de comprensión y los mitos sobre el método de uso. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2014, la decisión y el uso de métodos anticonceptivos dependerá de la percepción que la mujer tenga de sí misma y de otras decisiones que pueda tomar en su vida. Sin autonomía para la toma de decisiones, es poco probable que decida y comprenda el uso de métodos anticonceptivos.²

En las mujeres se relaciona la percepción de que los anticonceptivos orales producen una ganancia de peso al consumirlos, lo cual se le atribuye a la retención de líquidos, evidencias mostraron que las mujeres que consumían anticonceptivos orales tricíclicos³. Esta percepción hace que no se utilice estos anticonceptivos conllevando al incremento de riesgo de embarazo en adolescentes y mujeres adultas.

Por lo mencionado anteriormente, este estudio se formula el problema: ¿Son los anticonceptivos hormonales un factor asociado a obesidad en los participantes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2018? Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal y retrospectivo de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) con el objetivo de hallar si existe asociación entre anticonceptivos hormonales y obesidad en mujeres en edad fértil de 15 a 49 años. Se analizó 7013 mujeres en edad fértil participantes de la encuesta. Obteniendo que el 36,8% tuvo obesidad; se evidenció que no existe asociación entre el uso de anticonceptivos hormonales y obesidad.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La obesidad es un problema de salud que está incrementándose con respecto al tiempo Según estudios realizados por la OMS en el año 2014 más de 1900 millones de adulto presentaron exceso de peso, de los cuales más de 600 millones presentaban obesidad ⁴

Esta tendencia va en aumento debido a cambios en el estado nutricional lo cual es provocado por cambios de los estilos de vida y la constante globalización que están sufriendo los diferentes mercados alimentarios, debemos tener en cuenta que la vida sedentaria y una mayor disponibilidad en alimentos con alto contenido energético los cuales son baratos y de buen sabor ha sido un factor favorable para un aumento de la prevalencia de la obesidad en diferentes países ⁵

La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha ido aumentando de forma exponencial de 857 millones a 1333 millones de 1980 al año 2005 y a 2100 millones en año 2013, se estima que para el año 2030 la cantidad de obesidad en personas mayores de 20 años habrá llegado 3280 millones. ⁶

La obesidad está cada vez está adquiriendo ámbito en las sociedades desarrolladas desde edades jóvenes hasta la edad adulta por lo que la Organización Mundial de la Salud lo ha descrito como la Epidemia del Siglo XXI ⁴ así mismos estudios revelan que es la segunda causa de riesgo de muerte prevenible en el mundo. ⁸

Hay muy pocos estudios sobre prevalencia de obesidad en Latinoamérica, esto no permite valorar el problema de una forma amplia. Sin embargo, según la clasificación de la FAO: Chile y Uruguay ocupan el primer lugar en prevalencia de obesidad con un 50% de Obesos. Los datos en Argentina, Paraguay y Colombia tienen una prevalencia de 15% de la población con obesidad ⁷.

El Perú ocupa el tercer lugar de prevalencia de obesidad en Sud América donde 20% de su población son obesos⁴ y el sexto lugar con mayor porcentaje de obesidad en América Latina, convirtiéndose en un problema de salud pública ⁹

Estudios realizados por el Instituto de integración refiere que el 21% de la población peruana es Obesa mientras que el 58% presento exceso de peso. Asimismo,

estudios realizados del Sector Salud obtuvo como resultado que más el 63% de peruanos entre los 30 y 59 años presentan sobrepeso y obesidad de los cuales las regiones Tacna e Ica presentan 25.6% y 24.6% respectivamente ⁸

En Perú se han realizado diferentes estudios en el cual se observa la alta prevalencia de Sobrepeso y obesidad con un aumento preocupante de estas condiciones en los últimos 10 años. ¹⁰

La encuesta nacional de Demografía y Salud Familiar del ENDES en el año 2015 revela que la obesidad en el Perú tiene una prevalencia de 17.8% y el sobrepeso 35.5% así mismo que la tendencia va en aumento en población de 15 años a más con cifras más preocupantes que incluyen a la población infantil. De igual modo hace referencia que el IMC en la población peruana de 15 años a más es de 26.2kg/m² y que 1 de cada 2 peruanos presente obesidad o sobrepeso. En relación Sobrepeso / Obesidad indica que las enfermedades debido a estos problemas han ido en aumento entre la población de 30 a 59 años y personas mayores de 64 años en un 25.5 % Y 33.5 %. ¹⁰

En las mujeres se relaciona mucho los trastornos menstruales, exceso de andrógenos, hirsutismo, síndrome de ovario poliquístico e infertilidad con obesidad, en cuanto a los anticonceptivos orales se incluye la posibilidad de una ganancia de peso al consumirlos, lo cual se le atribuye a la retención de líquidos a través del sistema renina angiotensina aldosterona, también se asocia su uso con la reducción compensatoria de renina y pro renina sugiriendo que los anticonceptivos hormonales inducen la disminución de estos agentes por el riñón.³¹ Evidencias mostraron que las mujeres que consumían anticonceptivos orales tricíclicos ingerían una mayor cantidad de grasas y una menor cantidad de proteínas durante su ciclo hormonal que aquellas que no consumían dichos anticonceptivos. ⁹

El efecto de aumento de peso en mujeres usuarias de anticonceptivos se puede dar por el uso de altas dosis de progestinas y se potenciara en aquellas que la usen recurrentemente, causa un efecto de acumulación grasa central, es decir, grasa abdominal, la cual se asocia con mayor riesgo a enfermedad cardiovascular y diabetes.³¹

Se desconoce si los diversos tipos de anticonceptivos y por ende sus dosis empleadas tuvieran los mismos efectos, pero se podría sugerir que el aumento de peso de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales se deba al aumento de ingesta calórica a partir de las grasas. ⁹

1.2 Formulación del problema

¿Son los anticonceptivos hormonales un factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil participantes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del Perú durante el año 2018?

1.3 Justificación de la investigación

En las mujeres se relaciona la percepción de que los anticonceptivos orales producen una ganancia de peso al consumirlos, lo cual se le atribuye a la retención de líquidos, evidencias mostraron que las mujeres que consumían anticonceptivos orales tricíclicos⁸. Esta percepción hace que no se utilice estos anticonceptivos conllevando al incremento de riesgo de embarazo en adolescentes y mujeres adultas.

El estudio se justifica en conocer la relación que existe entre el consumo de anticonceptivos y la presencia de obesidad, información que va a servir para poder ser utilizada en las recomendaciones brindadas en las consejerías de salud sexual reproductiva.

1.4 Delimitación del problema

Delimitación

El presente estudio se circunscribe en las participantes mujeres en edad fértil de 15 a 49 años participantes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en Lima durante el año 2018.

Línea de Investigación

El presente trabajo de investigación corresponde a la línea de “Salud Individual , familiar y comunal” del documento de Líneas de Investigación 2016-2021 de la Universidad Ricardo Palma; a los lineamientos de investigación clínica y unidades de investigación del instituto de investigación de ciencias biomédicas de la universidad Ricardo palma, INICIB; y finalmente a las “Prioridades de Investigación Nacional en Salud 2015-2021, Línea de “Salud materna, perinatal y neonatal: Planificación familiar” y “Enfermedades no transmisibles: Obesidad” definidas por el Instituto Nacional de Salud.

1.5 Objetivos de la investigación

Objetivo General

Determinar el uso de anticonceptivos hormonales como factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018 a partir de la información obtenida mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2018.

Objetivos Específicos

- Determinar el uso de la píldora anticonceptiva como factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil.
- Determinar el uso de la anticoncepción oral de emergencia como como factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil.
- Determinar el uso de los inyectables anticonceptivos como como factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil.
- Determinar el uso de los implantes subcutáneos anticonceptivos como factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil.
- Determinar el uso del parche transdérmico como factor como factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Arrate Negret, M. en su estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo de mujeres en edad fértil entre 15 a 49 años que fueron a consulta entre los años 2010 y 2011 al Policlínico Docente Municipal de Santiago de Cuba, donde se evaluaron los principales efectos adversos de los anticonceptivos hormonales, se obtuvo que la ganancia de peso fue el segundo efecto adverso con mayor frecuencia referida por las usuarias de Microgynon (70%) y el Triquilar en (40%) en el grupo etéreo de 15 a 19 años que tuvo una ganancia de peso entre 1 a 3 kilos durante el tiempo en que se realizó el estudio, mientras que en las usuarias de 20 a 34 años la ganancia de peso fue su principal efecto adverso. ¹²

López Laureen y colaboradores en su metanálisis realizado en donde se revisaron y compararon estudios de PubMed, CENTRAL, POPLINE, Web of Science, ClinicalTrials.gov e ICTRP , en donde se examinó que tan efectivos son los anticonceptivos en mujeres con sobrepeso u obesidad que quieren prevenir el embarazo comparado con aquellas que tienen un peso u IMC normal, se incluyó 11 estudios con total de 39,531 mujeres, de las cuales la mayoría no tuvo un riesgo de embarazo mayor en mujeres que tenían sobrepeso u obesidad , solo uno de los estudios en donde se analizó anillo vaginal e implante subcutáneo con 6 varillas registro que existían más embarazos en mujeres con 70 kg o más que aquellas que pesaban menos.¹³

En el estudio realizado por Cardona I y colaboradores, en el departamento de Ginecología y Obstetricia de la Universidad del valle en Colombia, se considera que las mujeres con obesidad tienen la misma actividad sexual que una mujer con peso normal y el uso de anticonceptivos en ellas resulta menos eficaz, por lo cual su riesgo de embarazos no deseados es mayor así como también el uso de

anticonceptivos en estas mujeres incrementa el riesgo de tener alteraciones cardiovasculares, por esto se debe buscar un método eficaz en la mujer obesa.¹⁴

En un estudio realizado por Antonio Barrera-Cruz y Arturo Rodríguez-González, la situación de la obesidad en México obtuvo como resultado que la obesidad es un grave problema de salud pública debido a la alta prevalencia de igual manera está asociada a una gran tasa de mortalidad por lo cual se deben implementar estrategias de prevención que sean efectivas.¹⁵

Sundell M. y colaboradores en su estudio realizado en el departamento de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Linköping de Suecia, se evaluó los diversos métodos anticonceptivos en mujeres suecas con obesidad en cuanto a al patrón de prescripción y adherencia al tratamiento a diferencia de las mujeres suecas con peso normal, se realizó la búsqueda de registros entre el año 2010 y 2014, incluyéndose variables como el tipo de método prescrito, duración del tratamiento, efectos adversos y su motivo de interrupción, se observó que las mujeres obesas recibieron píldoras de progestágeno(44%) a diferencia de las de peso normal que recibieron píldoras combinadas, y al año de tratamiento se interrumpió en un 33% y 25% respectivamente por motivo de alteración de sangrado.¹⁶

2.1.2 Antecedentes Nacionales

El servicio de planificación familiar del Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2016, los métodos anticonceptivos más usados fueron el preservativo masculino (35,7%), el inyectable trimestral (28,3%), el método de la lactancia materna (14,5%), píldoras combinadas (6,4%) seguido por el implante subdérmico (6,0%) 6 no se cuenta con un tasa de discontinuidad de los métodos anticonceptivos y las razones que motivaron a interrumpir su uso, a través de la poca experiencia aun, he notado que el aumento de peso es una preocupación en las futuras usuarias y en las

usuarias continuadoras, y como el índice de masa corporal se ve afectado por la variación del peso, el cual representa un valor diagnóstico del estado nutricional.¹⁷

Dávila, S., y Mamani, S. En su estudio Acetato de medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras. Hospital Regional Docente de Trujillo. Enero – diciembre 2012, en Perú 2015, realizaron un estudio titulado cuyo objetivo fue determinar la relación entre el uso del Acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras, tipo no experimental de diseño correlacional, siendo la muestra de 207 casos, se utilizó un protocolo en el cual se registró las variaciones del IMC en tres, seis, nueve y doce meses, con los siguientes resultados que el IMC al inicio de la investigación fue normal con un 55.56% y el menor con 0.48% con obesidad grado II, al final del año de uso el IMC presentó un ligero incremento de peso del 32.8% al 37.2% de igual modo en la obesidad de grado I del 4.8% al 8.2% y disminuyendo el IMC normal del 55.6% al 50.2%, el incremento de peso según el tiempo de uso se evidenció que la gran mayoría de IMC aumentó en los 9 y 12 meses, excepto en obesidad I, la variación del peso en un año se observó que la mayoría bajaron más de 3 kg de peso, seguidos de las que se 12 mantuvieron igual y por las que aumentaron de 1 a 2 kg. También se puede concluir que el mayor aumento de peso se da en las mujeres con IMC de bajo peso con 4.3 kg seguido de las mujeres con IMC normales con 2.6 Kg. Por lo tanto, se concluye que el uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente tiene una relación con la obesidad, siendo el valor de $P < 0.001$.¹⁸

Zambrano Gloria y Plata Gabriela en su estudio de corte transversal, donde se evaluó factores endógenos y exógenos y percepción de exceso de peso. Se encontró que el mayor porcentaje de obesidad fue en el sexo masculino y la mayor cantidad de sobrepeso fue en el sexo femenino o. Así mismo se encontró que el tener antecedentes familiares de obesidad y sobrepeso y el presentar ansiedad son factores asociados a obesidad ¹⁹

En un estudio de Cristina Arribas-y colaboradores , sobre Asociación entre obesidad y consumo de frutas y verduras: en una base poblacional en Perú en donde se usaron las variables Sobre peso y obesidad utilizando el IMC de los participantes los cuales fueron expuestos al consumo de frutas y verduras en donde el 18.6 % padecían de sobre peso y el 19.8 % padecían obesidad de los cuales consumían más de 5 porciones de frutas y verduras al día por lo que no se encontró asociación entre un mayor consumo de frutas y verduras asociado a sobre peso y obesidad .²⁰

En un estudio de Doris Álvarez, Carolina Tarqui sobre Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana en donde se evaluó a 175 984 peruanos del 2007 al 2014 se encontró que la obesidad fue en aumento en todas las edades con un $p < 0.001$ con excepción de la población menor de 5 años. De igual manera tanto en el sexo femenino como en el masculino hubo un aumento de porcentaje de Obesidad. En cuanto a la obesidad se obtuvo que en personas con extrema pobreza la obesidad fue en aumento al igual que en ambos sexos con mayor índice en jóvenes y adultos. ²¹

2.2 Bases teóricas

“La palabra obesidad es considerado como una ingesta excesiva de alimentos así también como la gran cantidad de grasa acumulada que es consecuencia de la gran cantidad de calorías la cual supera a las calorías necesarias que el cuerpo necesita. Según la organización Mundial de la Salud la obesidad se puede definir con el Índice de Masa corporal ya sea igual o mayor a 30 kg/m^2 .²²

La obesidad ha ido en aumentado en los últimos años por lo cual es reconocida como un problema en el ámbito nutricional que a lo largo del tiempo ha ido acentuándose con mayor fuerza en países en vías de transición por lo cual está convirtiéndose en un problema sanitario. ²³

Debido a la tendencia de aumento en prevalencia de la obesidad en los últimos años la OMS considera a la Obesidad como La Pandemia del siglo XXI ²³

Se observa un aumento notable del porcentaje de personas obesas en el mundo, con un aumento del doble de personas que la padecen. En el año 2014 la población

de 18 años a más 600 millones era obesos y esto no solo afecta a la población adulta, sino que cada vez esta tendencia va abarcando edades más tempranas un ejemplo de esto es que en el 2014 se encontró 41 millones de niños > 5 años presentaban exceso de peso con un porcentaje significativo de obesos ²⁴

En América Latina las cifras de Obesidad han ido en aumento en los últimos años y esto está en relación con la mejoría del sector económico, así como la industrialización los cuales han favorecido a su incremento. ²⁵

El Perú no es la excepción de esta problemática, en una encuesta realizada por el ENDES en el año 2015 indica que 53.3 % de la población peruana presento exceso de peso de los cuales 17.8 % presentaba obesidad. De igual manera refiere que el exceso de peso el sexo femenino fue de 35.8, mientras que en el sexo masculino fue de 35.2%. También se obtuvo que la mayor cantidad de personas obesas se encontrada en personas con un nivel socioeconómico alto con un 23.7 % mientras que poblaciones con un estrato social de pobreza el 8.1% sufrió obesidad con una diferencia de 15.6 % ²⁶

El porcentaje de obesidad se encuentra en mayor cantidad en zona urbana y en personas no pobres según el estudio del ENDES y en menor cantidad en personas que viven en la zona rural. Todo esto es preocupante debido a que la mayor cantidad de personas se ubican en la zona urbana por lo que esta tendencia va en aumento.²⁶

Tipos de Obesidad

Por su origen:

- Obesidad exógena: debido a un exceso de alimentación

- Obesidad endógena: se debe a diferentes alteraciones por una mala función del sistema endocrino o por algún problema a nivel hormonal.

Según criterio:

- cualitativo cuando la distribución de la grasa corporal es:

Tipo celular:

- Hiperplasia, cuando se produce el aumento de adipocitos conservando su tamaño.
- Hipertrófica, el adipocito aumenta de tamaño por estímulo de grasa, pero no aumenta en cantidad celular.

□ Tipo morfológico:

- Central, se calcula cuando el cociente cintura/cadera es superior a 1 en los hombres y 0,9 en las mujeres. Este tipo de obesidad se asocia con más frecuencia a riesgo de dislipidemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y en secundariamente al daño respiratorio por la depleción de la capacidad funcional frente a la elevación del diafragma y de mortalidad en general.
- Periférica, se obtiene cuando el cociente cintura/cadera inferior a 1 en los hombres y a 0,9 en las mujeres. ²⁷
- cuantitativo, se relaciona con el índice de masa corporal:

Valores IMC Kg/m²: ²⁸

- Peso insuficiente.....menor 18,5
- Normopeso..... 18,5 - 24,9
- Sobrepeso Grado I..... 25,0 - 26,9
- Sobrepeso Grado II (pre obesidad) 27,0 - 29,9
- Obesidad Tipo I.....30,0 - 34,9
- Obesidad Tipo II..... 35,0 - 39,9
- Obesidad Grado III (o mórbida) 40,0 - 49,9
- Obesidad. Grado IV (o extrema)mayor 50

Fisiología

la obesidad proviene del desequilibrio entre lo que se consume y lo que se ingiere de energía la que proviene de diversas fuentes como: carbohidratos, proteínas y grasas. Cuando el consumo de estas fuentes es mayor, siendo esta excedente al gasto, se convertirán en grasas. ²⁸

Un ingreso energético superior al consumo energético total (CET), causará un aumento del tejido adiposo, que se acompaña del incremento de la masa magra, peso corporal, en cuyo control el CET desempeña una función importante. ²⁸

El sistema nervioso y el sistema digestivo regulan el gasto energético. Entre los órganos del sistema digestivo que regulan el gasto energético está el hígado, páncreas y el adipocito. ²⁹

El adipocito cumple la función de almacén, liberación de energía y metabólica. Puede almacenar 1.2 u de triglicéridos y aumentar 20 veces más su tamaño. Durante su periodo de esterificación participan las enzimas la lipoproteinlipasa y la proteína estimulante de acilación. ²⁸

Con el descubriendo de la leptina hubo una revolución regulación ingesta-gasto y, Por ello en el estudio de la obesidad. constituye el resultado o la síntesis final del gen-ob. A través de esta hormona, el hipotálamo controla la homeostasis energética del organismo, y modula la ingesta y contrarresta un potencial balance energético positivo. Provocando la activación de sistemas catabólicos y esto disminuye el apetito y estimula el gasto energético e inhibe los efectos Anabólicos. La inhibición del apetito, es decir efecto anorexígeno se lleva a cabo mediante un receptor ubicado en neuronas del núcleo infundíbulo del hipotálamo que al estar activado se produce una disminución del neuropéptido Y que es un estimulador potente del apetito, pero a su vez habrá una disminución de una proteína que antagoniza los receptores de melanocortina 1 y 4. ²⁸

Existen péptidos intestinales que poseen una acción moduladora con respecto a la ingestión de alimentos y uno de ellos es la Grelina que actúa en el hipotálamo y que se eleva en situación de ayuno. Otros péptidos son el Péptido Insulinotrópico dependiente de glucosa, que en estudios se evidencia que a las deficiencias en su receptor desarrolla un fenotipo resistente a la obesidad. De igual manera la secreción de un péptido similar al glucagón tipo 1 en estudios revela que en pacientes obesos al ser administrados de forma subcutánea antes de cada comida reducía 15% la ingesta y originaba pérdida de peso. ²⁸

Formas de evaluar

Debe realizar una historia clínica exhaustiva que debe incluir: tiempo de la ganancia de peso, el peso máximo que ha presentado durante su vida, los intentos previos para reducir de peso, y el tipo alimentación y de la actividad física o ejercicio.,

medicamentos que puedan contribuir con la ganancia de peso, la raza y la situación social; si los padres tienen o presentaron sobrepeso, si hay un evento pueda afectar el peso, como sería un embarazo, cirugía reciente y una discapacidad, evaluar la motivación para la pérdida de peso, posibles condiciones coexistentes relacionadas con la obesidad (37) Además, se debe incluir la determinación del IMC y del perímetro abdominal. ²⁷

El Índice cintura-cadera: Indicador de la distribución de la grasa corporal. Existen datos contrastados de que los riesgos para la salud no dependen solo de la adiposidad total, sino de la distribución de la misma y el exceso de grasa abdominal se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado. Es una medida antropométrica específica para la valoración de la distribución de la grasa. Es el resultado de la división entre el valor en centímetros de la circunferencia de la cintura por el de la cadera y si supera 0,9 en mujeres y 1 en hombres podría indicar obesidad abdominovisceral.

Perímetro de la cintura: Indicador de la distribución de la grasa corporal. En la actualidad existe un consenso generalizado para utilizar el perímetro de cintura como valoración de la distribución de la grasa ya que es fiel reflejo de la grasa abdominal y por lo tanto del riesgo cardiovascular. Se establecen como valores de riesgo > de 95 cm en hombres y > de 82 cm en mujeres y de riesgo elevado > 102 cm en hombres y > de 90 cm en mujeres. ²⁹

ANTICONCEPTIVOS HORMONALES

ANTICONCEPTIVOS ORALES COMBINADOS (AOC)

Definición: Píldoras que poseen ambos compuestos una progesterona y un progestágeno.

Tipos

De dosis alta de estrógeno:

Contiene 50 microgramos de etinilestradiol, y se limita su uso a situaciones especiales, debe ser indicado por un médico especialista.

De dosis media de estrógeno:

Contiene entre 30 a 35 microgramos de etinilestradiol, es la de uso más frecuente y es prescrita por el médico de planificación familiar del Ministerio de Salud.

De dosis baja de estrógeno:

Contiene entre 15 a 20 microgramos de etinilestradiol, se dan blisters de 21 tabletas o de 28, de las cuales 21 son anticonceptivos y 7 placebos. Las de este tipo el Ministerio de Salud, realiza la distribución gratuita como: Femenal de 21 pastillas que contienen 30 microgramos de etinilestradiol y 150 microgramos de levonorgestrel, y 7 pastillas con sulfato ferroso(placebo).³⁰

Mecanismos de acción

Suprime la ovulación, espesa el moco cervical lo que hace difícil que los espermatozoides se trasladen hacia el tracto reproductivo superior. Tiene una tasa de falla de 0,1 a 3 embarazos por cada 100 mujeres en su primer año de uso.

Características

Es un método que ha demostrado mucha eficacia, es dependiente de la usuaria, ya que requiere la voluntad diaria de uso, no es necesario realizarse un examen pélvico al iniciar el método, este solo sería indicado en caso que existiera una patología ginecológica preexistente. El retorno a la fertilidad es inmediato luego de dejar el método, las usuarias pueden ser mujeres sin importar la edad y paridad, disminuye el flujo menstrual con lo que mejoraría la anemia por deficiencia de hierro, regulariza ciclos menstruales, tiene un factor protector en cuanto al cáncer, disminuyendo la incidencia de ca de ovario y endometrio, disminuyendo la incidencia de patologías benignas de mamas, también previene embarazos ectópicos y disminuye el riesgo de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). Su eficacia se contrarresta al usar fármacos como: rifampicina, griseofulvina para micosis y antiepilépticos (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos y primidona).

En mujeres con riesgo alto de problemas tromboembólicos pueden causar efectos graves secundarios al uso del método (infarto de miocardio, accidente cerebro

vascular, tromboembolias), en mujeres que deseen usar el método pero cuenten con enfermedades crónicas pre-existentes será necesario realizar una evaluación médica previa. ³⁰

Forma de uso

Debe ser prescrito por personal capacitado, es recomendable el uso de anticonceptivos orales de dosis media o baja (etinilestradiol de 15 a 30 microgramos), que sea de ingesta diaria. Se recomienda iniciar el método el primer día del ciclo pero también se puede usar entre el primero y quinto postaborto o evacuación. En el postparto a partir de la sexta semana en caso no haya lactancia materna; si diera lactancia materna diferir su uso hasta seis meses post parto. En el ciclo siguiente continuar inmediatamente luego de terminado el paquete anterior. ³⁰

Contraindicaciones

Está contraindicada en mujeres embarazadas o en sospecha de embarazo, mujeres que tengan sangrado genital anormal sin diagnóstico, mujeres en periodo de lactancia hasta los seis meses posteriores al parto, mujeres con hepatopatías, fumadoras de más de 35 años de edad, con antecedentes de cardiopatía, hipertensión arterial o accidente cerebro vascular, coagulopatía o diabetes con compromiso vascular o cualquier enfermedad que genere daño endotelio vascular, antecedentes de cáncer de mama o endometrio, post operadas o politraumatizadas con indicación de reposo absoluto mayor o igual a una semana. ³⁰

ANTICONCEPTIVOS INYECTABLES COMBINADOS (AIC)

Definición. Vienen en presentación de ampollas inyectables que contienen un estrógenos y progestágenos pudiendo ser de la siguiente composición:

- a.- 25 mg de acetato de medroxiprogesterona y 5 mg de cipionato de estradiol en solución acuosa
- b.- 50 mg de enantato de noretisterona y 5 mg de valerato de estradiol en solución oleosa ³⁰

Mecanismo de acción: Mantiene la similitud con los anticonceptivos combinados. Teniendo una falla menor entre 0.5 a 1 embarazo por cada 100 mujeres en su primer año de uso.

Características

Este método tiene una acción inmediata y eficaz, no es necesario realizarse un examen pélvico al iniciar el método, este solo sería indicado en caso que existiera una patología ginecológica preexistente, las usuarias pueden ser mujeres sin importar la edad y paridad, este método puede producir cambios en el patrón de sangrado menstrual en los primeros meses.³⁰ En mujeres con riesgo alto de problemas tromboembólicos pueden causar efectos graves secundarios al uso del método (infarto de miocardio, accidente cerebro vascular, tromboembolias), en mujeres que deseen usar el método pero cuenten con enfermedades crónicas preexistentes será necesario realizar una evaluación médica previa.³⁰

Forma de uso

Primera ampolla: Se debe aplicar entre el primer y quinto día del inicio de la menstruación. En el postparto aplicar a partir de la tercera semana en mujeres que no dan de lactar; en mujeres en periodo de lactancia después de los 6 meses. En caso de postaborto se debe aplicar entre el primer y quinto día.

Siguientes ampollas: Aplicar cada 30 días con margen de 3 días antes o después, se debe administrar en la región glútea o deltoidea sin realizar ningún masaje.³⁵

Contraindicaciones

Está contraindicada en mujeres embarazadas o en sospecha de embarazo, mujeres que tengan sangrado genital anormal sin diagnóstico, mujeres en periodo de lactancia hasta los seis meses posteriores al parto, mujeres con hepatopatías, fumadoras de más de 35 años de edad, con antecedentes de cardiopatía, hipertensión arterial o accidente cerebro vascular, coagulopatía o diabetes con compromiso vascular o cualquier enfermedad que genere daño endotelio vascular,

antecedentes de cáncer de mama o endometrio, post operadas o politraumatizadas con indicación de reposo absoluto mayor o igual a una semana. ³⁰

Seguimiento

Primer control: en las usuarias de método será necesario acudir a la evaluación y prescripción de la siguiente dosis, a los 30 días de iniciado el método.

Siguientes controles: cada 3 meses, también deben acudir cada año para una evaluación integral de salud, se debe informar a la usuaria que puede ir al establecimiento de salud al momento en que ella o su pareja lo considere necesario o si presentara alguna molestia. ³⁰

PASTILLAS / PÍLDORAS DE SOLO PROGESTÁGENO

Definición: Son aquellas píldoras que poseen sólo progestágenos. Las pastillas contienen 5 microgramos de norgestrel o 500 microgramos de Linestrol

Mecanismos de acción.

Espesan el moco cervical, lo cual impide la penetración de los espermatozoides, suprimen la ovulación en una proporción mayor a la mitad de los ciclos menstruales.³⁰ Este método tiene una tasa de falla de 0.3 a 8 embarazos por cada 100 mujeres en el primer año de uso.

Características

Este método es eficaz, esta pastilla debe tomarse todos los días y a la misma hora en que se ingirió la anterior, no es necesario realizarse un examen pélvico al iniciar el método, este solo sería indicado en caso que existiera una patología ginecológica preexistente. El retorno a la fertilidad es inmediato luego de dejar el método, las usuarias pueden ser mujeres sin importar la edad y paridad, tiene cambios en el flujo menstrual puede haber goteo o sangrado intermenstrual, tiene un factor protector en cuanto al cáncer, disminuyendo la incidencia de ca de ovario y endometrio, disminuyendo la incidencia de patologías benignas de mamas, también

previene embarazos ectópicos y disminuye el riesgo de enfermedad pélvica inflamatoria (EPI). Su eficacia se contrarresta al usar fármacos como: rifampicina, griseofulvina para micosis y antiepilépticos (fenitoína, carbamazepina, barbitúricos y primidona). En mujeres con riesgo alto de problemas tromboembólicos pueden causar efectos graves secundarios al uso del método (infarto de miocardio, accidente cerebro vascular, tromboembolias), en mujeres que deseen usar el método, pero cuenten con enfermedades crónicas preexistentes será necesario realizar una evaluación médica previa.³⁰

Forma de uso

Inicio: Se deben usar entre el primer o quinto día desde que inicio la menstruación; en el postparto puede darse inmediatamente en mujeres que no den lactancia materna, y en mujeres con lactancia materna se dará luego de las seis semanas posteriores al parto. En el postaborto se debe dar entre el primero y quinto día luego de realizada la evacuación.

No se debe suspender el uso de las pastillas en ningún momento, incluso durante la menstruación. Su eficacia es a las 24 horas de iniciado el método, se puede permitir su uso máximo con un retraso de tres horas, si fuera mayor se perdería la acción anticonceptiva, para lo cual será necesario el uso de un anticonceptivo de barrera por los dos días siguientes.³⁰

Contraindicaciones:

Está contraindicada en mujeres embarazadas o en sospecha de embarazo, mujeres que tengan sangrado genital anormal sin diagnóstico, mujeres en periodo de lactancia hasta los seis meses posteriores al parto, mujeres con hepatopatías, con antecedente de cáncer de mama, cardiopatía, hipertensión arterial o accidente cerebro vascular, coagulopatía o diabetes con compromiso vascular o cualquier enfermedad que genere daño endotelio vascular.³⁰

INYECTABLES DE SOLO PROGESTÁGENOS

Definición: Anticonceptivo inyectable de depósito, el más usado es Acetato de medroxiprogesterona de 150 miligramos **(DMPA)**

Mecanismos de acción

Genera la que ovulación sea suprimida, espesa el moco cervical impidiendo así la penetración de los espermatozoides y sí generando cambios en el endometrio.³⁰ Este método tiene una tasa de falla de 0,3 a 0,4 embarazos por cada 100 mujeres por año de uso.

Características

Las usuarias pueden mujeres de cualquier edad, sean multíparas o nulíparas, no se aconseja su uso en los dos primeros años desde el inicio a la menarquia porque existe el riesgo de que haya una disminución de la captación de calcio por la matriz ósea de los huesos. De no haber otro método útil, es preferible su uso, ya que el riesgo de muerte por embarazo no deseado es mayor que la disminución de la densidad ósea, eficaz y de efecto rápido, no es necesario realizarse un examen pélvico al iniciar el método, este solo sería indicado en caso que existiera una patología ginecológica preexistente. Es protector en cuando al cancer, ayudando a prevenir el cáncer de endometrio y también el cáncer de ovario, pueden haber cambios en el patrón menstrual, la mayoría presenta: amenorrea, sangrado o sangrados intermenstruales. Puede generar ganancia de peso, y la fertilidad demora aproximadamente cuatro meses en promedio.³⁰

Forma de uso

Se indica aplicarse entre el primer o quinto día del inicio de la menstruación; Postparto: inmediatamente en mujeres que no dan de lactar. Mujeres que dan de lactar: iniciar a las seis semanas postparto. Postaborto: entre el primero y quinto día después de la evacuación. La eficacia se presenta a las 24 horas del inicio, en mujeres que dan de lactar, podría ser utilizado inmediatamente en el post parto, en

caso de: No tener otra opción anticonceptiva, que la usuaria no se siente segura con el método de lactancia y amenorrea, en algunos establecimientos se ha promovido su empleo desde el postparto inmediato en todas las mujeres que escojan el método, por la ventaja adicional que la mujer egresa del hospital usando un método anticonceptivo. El inicio en el postparto inmediato depende del criterio del médico, quien deberá analizar costo-beneficio, teniendo en cuenta que lo más importante no es que la usuaria salga con un método anticonceptivo, sino que use uno en forma continua y con el cual se sienta cómoda y segura.

Siguientes dosis: Administrar cada tres meses; en casos especiales se puede adelantar o atrasar su aplicación hasta dos semanas. Administrar en la región glútea o deltoidea sin realizar masaje post aplicación.³⁰

ANTICONCEPCION ORAL DE EMERGENCIA (AOE)

Definición: Es el método de emergencia usado para prevenir un embarazo; no reemplaza al uso continuado de otros métodos anticonceptivo, está indicado solo en caso de emergencias.³⁰

Mecanismo de acción

Impide la ovulación. Previene la fertilización por alteración del transporte de los espermatozoides y el óvulo. No altera el endometrio. No actúa como abortivo, ya que no interrumpe un embarazo ya existente.³⁰

Tasa de efectividad: Utilizando correctamente el método, hasta el 95% de mujeres que usan Levonorgestrel y 75% de las que usan fórmulas combinadas, logran evitar el embarazo.

Características

No es un método anticonceptivo de rutina, sino de excepción; por lo que no debe usarse en lugar de los otros métodos de planificación familiar. Por lo tanto no se debe incluir en la mezcla anticonceptiva. Cualquier mujer puede usar AOE siempre

y cuando no esté embarazada. No se han reportado malformaciones congénitas en los recién nacidos en el caso de falla del método.

Se debe hacer énfasis que este método no protege contra ITS o SIDA.

Se puede usar en situaciones de emergencia: Mujeres que han tenido una relación sexual contra su voluntad (violación). Si el condón se ha roto. Si el DIU ha sido expulsado. Si la mujer ha olvidado de tomar 2 días o más sus anticonceptivos orales, o se ha retrasado más de 2 semanas en recibir su inyectable anticonceptivo (Depoprovera) y ha tenido una relación sexual sin usar otro método de planificación familiar. Si la relación sexual tuvo lugar sin protección anticonceptiva y la mujer no desea quedar embarazada.³⁰

Modo de uso

Se debe usar como máximo dentro de las 72 horas después de la relación sexual sin protección.³⁰ Debe ser administrado por personal capacitado. Toda mujer que recibe AOE debe tener consejería en planificación familiar.

Existen 2 esquemas:

Píldoras Combinadas

Se denominan así porque se usan píldoras con estrógeno y progestágeno. Es también conocido como el método de Yuzpe.³⁰

Píldoras de sólo progestágeno

Se usan píldoras que sólo contienen progestágeno. Los únicos componentes estudiados hasta la fecha son el L-norgestrel y el norgestrel.

Si lo desea, la mujer puede comenzar otro método de barrera inmediatamente, como condones o espermicidas, o deberá evitar las relaciones sexuales hasta la siguiente menstruación, fecha en que puede iniciar un método de su preferencia.³⁰

Contraindicaciones

La mujer embarazada, por el hecho de que no interrumpirá el embarazo. No existen contraindicaciones médicas conocidas para el uso *ocasional* de las pastillas anticonceptivas de emergencia. Sin embargo, su uso repetido implica las mismas contraindicaciones que los anticonceptivos hormonales orales de uso rutinario.

La AOE no debe reemplazar el uso de otros métodos de planificación familiar.³⁰

2.3 Definición de conceptos operacionales

- **Obesidad:** acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.
- **Píldora anticonceptiva:** son aquellas pastillas (píldoras) que toman las mujeres diariamente para evitar el embarazo.
- **Anticoncepción oral de emergencia:** es una pastilla que se toma dentro de las 72 horas después de haber tenido relaciones sexuales. Algunos inicialmente la llamaron la píldora del día siguiente.
- **Inyectables anticonceptivos:** inyección anticonceptiva que puede ser de uso mensual o trimestral tales como Depoprovera, Noristerat, entre otros, para evitar el embarazo.
- **Implantes subcutáneos:** anticonceptivo hormonal que consta de una varilla de 3cm que se coloca en la cara interna del brazo que da una protección de 3 años.
- **Parche transdérmico:** es un parche adhesivo que contiene anticonceptivos hormonales combinados que se liberan de forma continua a través del torrente sanguíneo.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPOTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS

Hipótesis General

Los anticonceptivos hormonales son un factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018 a partir de la información obtenida mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2018.

Hipótesis Específicas

- La píldora anticonceptiva es un factor asociado a obesidad.
- La anticoncepción oral de emergencia es un factor asociado a obesidad.
- Los inyectables anticonceptivos son un factor asociado a obesidad.
- Los implantes subcutáneos anticonceptivos son un factor asociado a obesidad.
- El parche transdérmico es un factor asociado a obesidad.

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

Variable dependiente

- Obesidad

Variable independiente

- Píldora anticonceptiva
- Anticonceptivo oral de emergencia
- Inyectables anticonceptivos
- Implantes subcutáneos anticonceptivos
- Parche transdérmico

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

TIPO:

Este es un estudio observacional, retrospectivo, analítico-transversal de un análisis de base de datos secundaria Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES) realizada en Lima en el año 2018. En el contexto del sexto curso de titulación de tesis según la metodología publicada³⁵.

DISEÑO:

- Es retrospectivo debido a que se tomara datos del año 2018
- Observacional debido a que no se presenta intervención ni manipulación de variables
- Analítico-Transversal por que se investigara una asociación entre una determinada exposición

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio incluyó los datos registrados en la ENDES 2018, las bases se encuentran disponibles en la sección “Micro Datos” del sitio en internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI).

El muestreo usado en la ENDES fue bietápico, probabilístico, estratificado y autoponderado a nivel departamental y por tipo de área. No se aplicó formula de tamaño muestral debido a que estas ya formaban parte de una muestra previamente tomada mediante un diseño propio del INEI en mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad del Perú.

La muestra se conformó por 7013 participantes de la ENDES 2018 que respondió el cuestionario de salud e individual que fueron usados para este trabajo de investigación y su análisis; que respectivamente cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

La unidad de análisis se definió como toda mujer en edad fértil de 15 a 49 años de edad. Las unidades de muestreo en el área urbana fue el conglomerado y la vivienda particular; en el área rural el área de empadronamiento rural y la vivienda particular.

Criterios de inclusión

- Participantes mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad
- Participantes que respondieron la ENDES 2018.
- Participantes con datos completos en la base de datos.

Criterios de exclusión

- Participantes sin datos de peso y talla.
- Participantes que no cumplen con el rango de edad.

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Ver anexo 9

4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Como técnica de recolección de datos se incluyó en la muestra los casos que cumplieron con los criterios de selección correspondientes a partir de la base de datos secundaria que fue la información recogida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú a través de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES en el año 2018.

4.5 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de datos de variables cuantitativas son descritas mediante medidas de dispersión y tendencia central. Los datos se analizaron en el programa SPSS,

versión 25.0. En el actual estudio se ingresó a la base de microdatos del INEI <http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>. Se depuró cada base de datos seleccionada dejando solo las variables de interés para el análisis estadístico y las variables de identificación claves como el factor de ponderación mujer, estrato y conglomerado. Se unieron las bases de datos depuradas, formándose una nueva base de datos, la cual contuvo todas las variables necesarias para la ejecución del presente estudio.

En el análisis bivariado y en el multivariado se establecieron mediante modelos de regresión logística las variables asociadas de forma independiente con obesidad. En el análisis bivariado se calcularon las respectivas razones de prevalencia crudo (RPc) y sus intervalos de confianza de 95 % según sea el caso, así mismo se usó un nivel de significancia estadística $p < 0.05$. Finalmente, para el análisis multivariado ajustando las variables entre todas, se calculó la razón de prevalencia ajustado (RPa) con su respectivo intervalo de confianza. El intervalo de confianza usado en este estudio fue de 95%, una significancia estadística de $p < 0,05$. Se elaboró el análisis CSPLAN que contiene el diseño de muestras complejas considerando el factor de ponderación. Las bases de datos fueron procesadas con el programa STATA.

4.6 ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Para el presente estudio los entrevistadores se encargaron de realizar la firma de un consentimiento informado antes de aplicar la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 a los participantes. A cada mujer encuestada se le garantizo la confidencialidad de su información por lo que los datos se encuentran en códigos. El proyecto fue aprobado por el comité del INICIB.

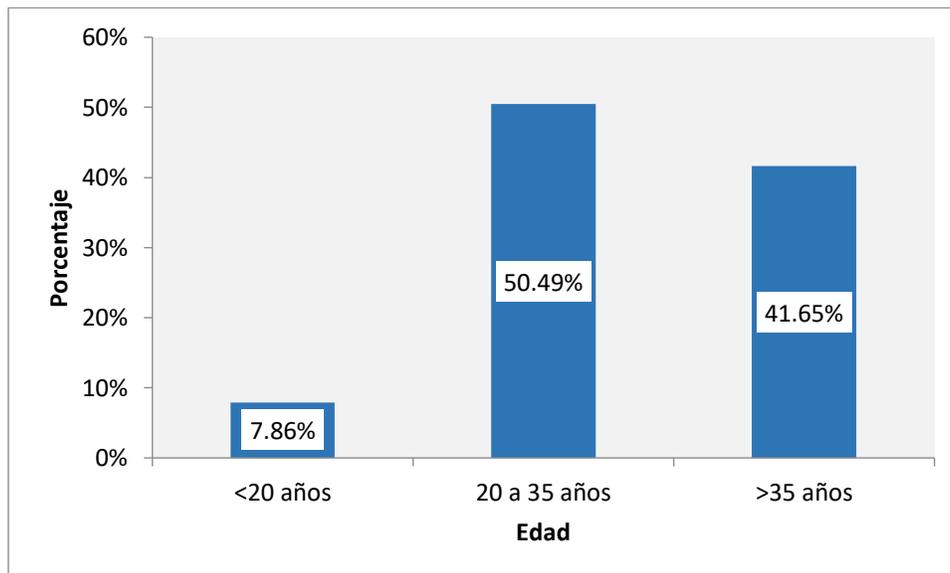
CAPITULO V: RESULTADO Y DISCUSIÓN

5.1 RESULTADOS

Características de la muestra

En la figura 1, podemos observar que la muestra de mujeres en edad fértil que participaron en la ENDES 2018, se observó que el grupo de edad comprendido entre 20 a 35 años representan el 50.49% (3541/7013) del total, seguido por el grupo de edad mayor de 35 años con 41.65% (2921/7013) y menos de 20 años en un 7.86% (551/7013)

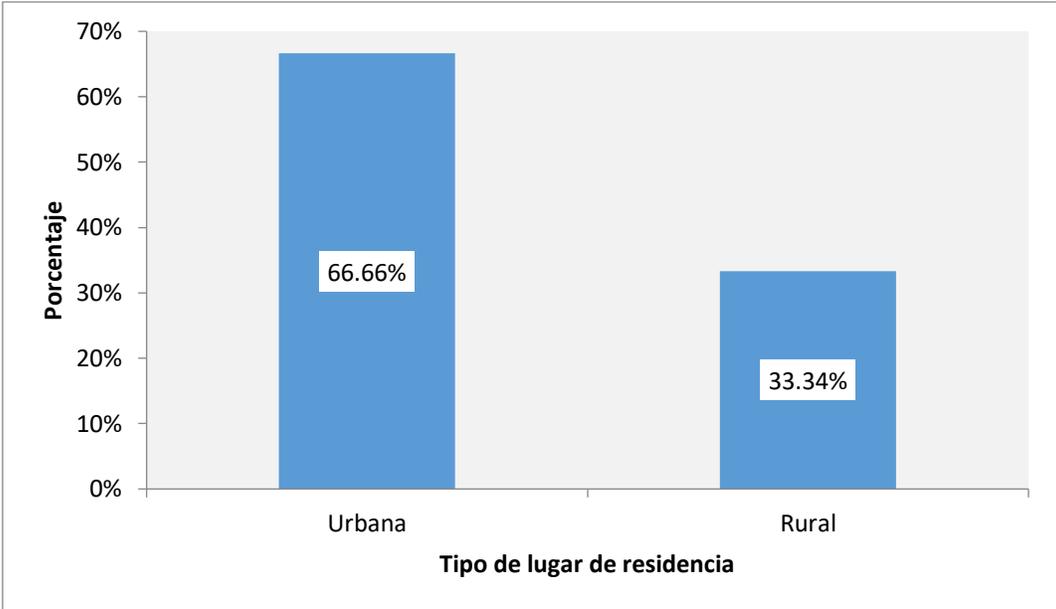
Figura 1: Distribución de la población estudiada según edad.



Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la figura 2, podemos observar que en la población de mujeres en edad fértil del 2018 que participaron en la ENDES, el 66.66% tienen residencia en zona urbana y el 33.34% tiene residencia en zona rural. Con lo que se establece que la mayoría de la población estudiada vive en zonas urbanas.

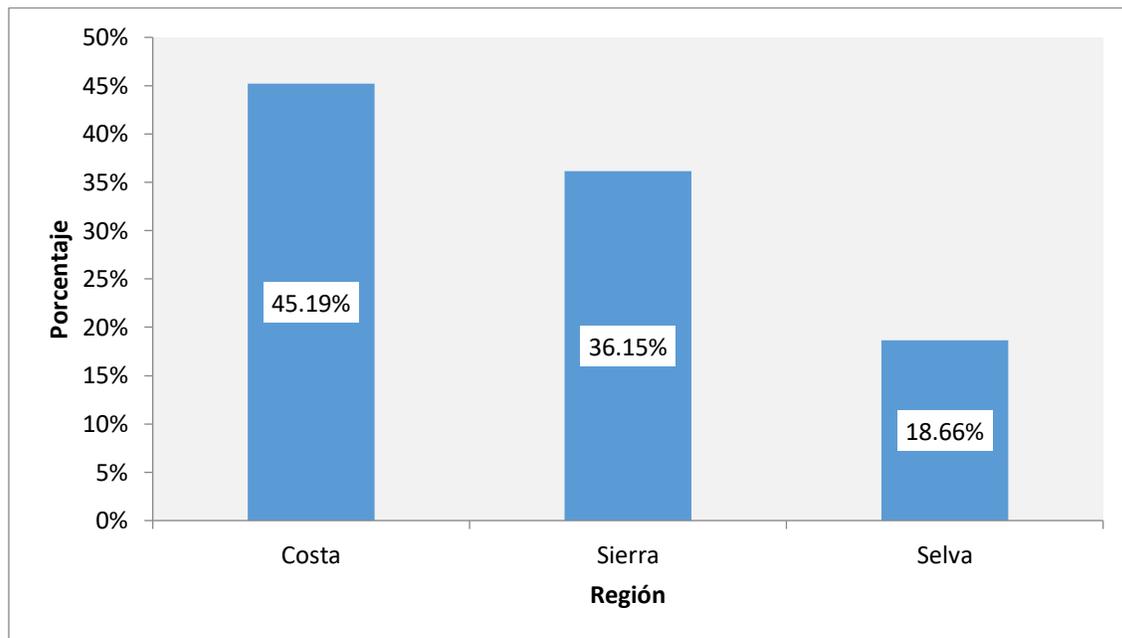
Figura 2: Lugar de residencia de la población estudiada



Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la figura 3 podemos observar que en la población de mujeres en edad fértil del 2018 el 45.19% (3169/7013) es de la región costa, el 36.15% (2535/7013) es de la región sierra y el 18.66% (1309/7013) es de la región selva. Con lo que se establece que la mayoría de la población estudiada es de la región costa.

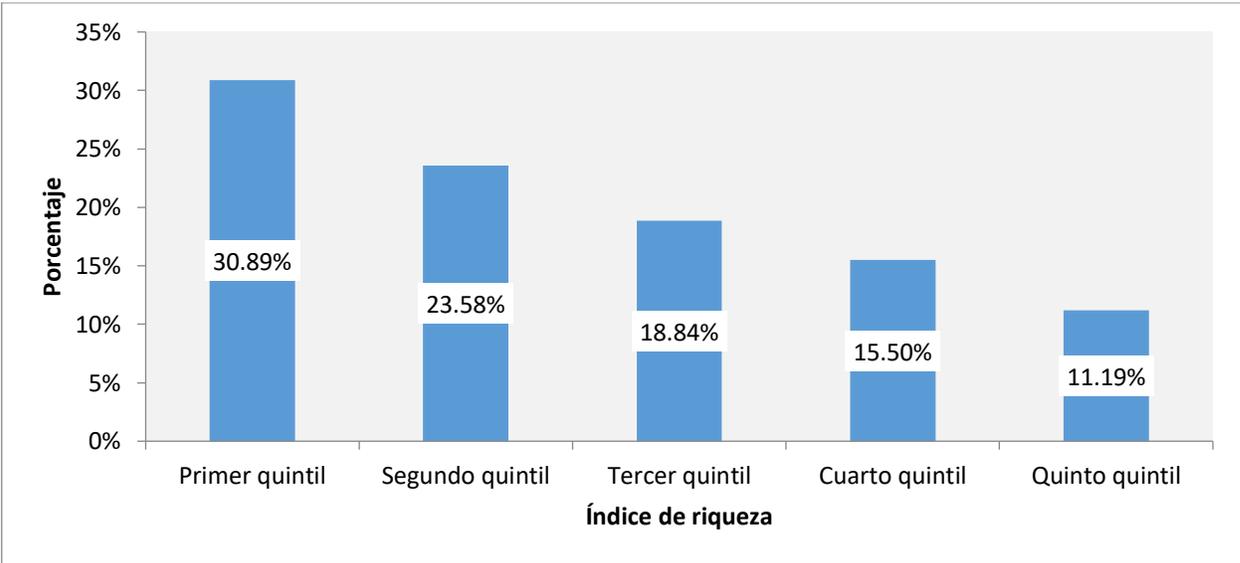
Figura 3: Distribución por región de la población estudiada.



Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la Figura 4, podemos observar que, en la población de mujeres en edad fértil del 2018, el 30.89% (2166/7013) se encuentra en el primer quintil del índice de riqueza, el 23.58% (1654/7013) se encuentra en el segundo quintil, el 18.84% (1321/7013) se encuentra en el tercer quintil, el 15.50% (1087/7013) se encuentra en el cuarto quintil y el 11.19% (785/7013) se encuentra en el quinto quintil. Con lo que se establece que la mayoría de población estudiada tiene un índice de riqueza bajo.

Figura 4: Índice de riqueza de la población estudiada.



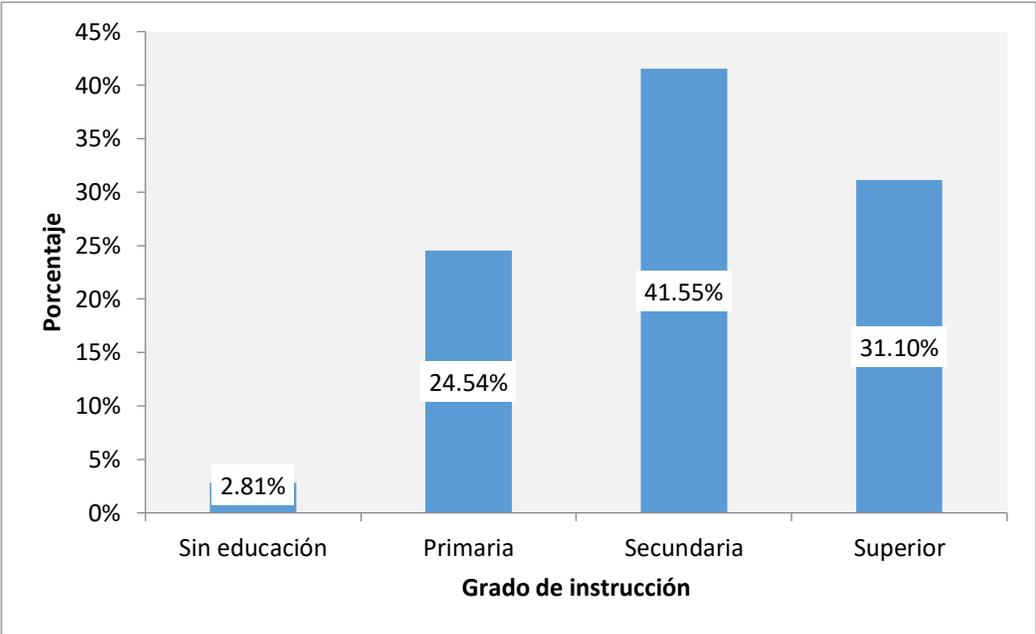
Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

- * Primer Quintil: extrema pobreza
- ** Segundo quintil: muy pobre
- *** Tercer quintil: pobre
- **** Cuarto quintil: no pobre
- ***** Quinto quintil: rica

En la figura 5, podemos observar que en la población de mujeres en edad fértil del 2018, el 2.81% (197/7013) no ha recibido educación, el 24.54% (1721/7013) tiene un nivel de educación primaria, el 41.55% (2914/7013) tiene un nivel secundario y el 31.10% (2181/7013) tiene un nivel superior.

Con lo que se establece que la mayoría de la población estudiada de mujeres en edad fértil tiene un nivel de educación secundaria.

Figura 5: Nivel de instrucción de población estudiada.



Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 1, podemos observar que, en la población de mujeres en edad fértil del 2018, el 74.79% habla la lengua del castellano, el 20.53% habla quechua, el 2.39% habla aymara, el 2.00% habla la lengua nativa amazónica y el 0.29% habla una lengua extranjera. Con lo que se establece que la mayoría de la población estudiada de mujeres en edad fértil tiene como lengua el castellano.

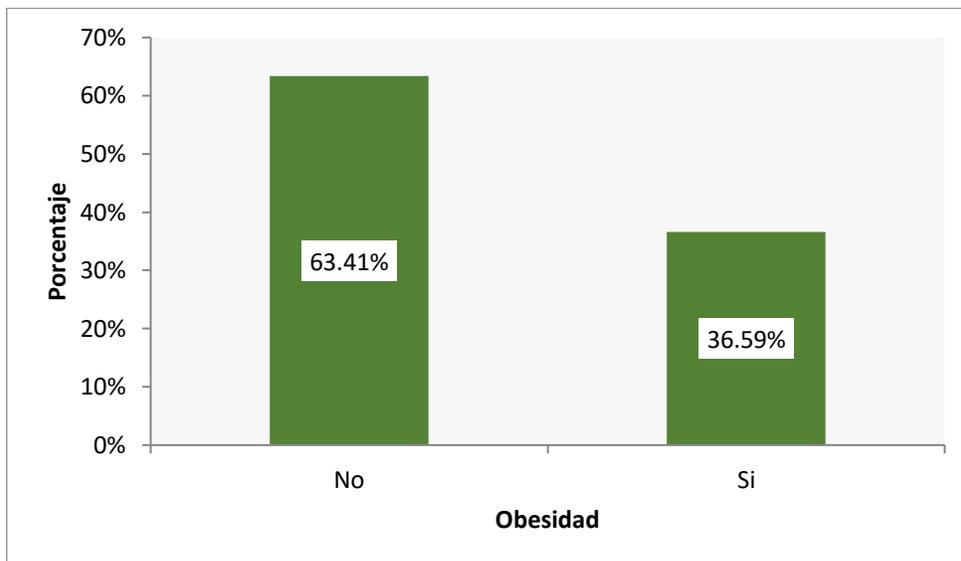
Tabla 1: Lengua de origen de población estudiada.

Lengua Originaria	Frecuencia	Porcentaje
Castellano	5245	74.79%
Quechua	1440	20.53%
Aymara	168	2.39%
Nativa amazónica	140	2.00%
Lengua extranjera	20	0.29%
<i>Total</i>	7013	100.00%

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la figura 6 podemos observar que la prevalencia de obesidad en las mujeres en edad fértil es de 36.59% (2566/7013), las cuales presentan un índice de masa corporal (IMC) mayor a 30 kg/m². Además, se tiene un 63.41% (4447/7013) que no presenta obesidad, es decir presenta un IMC menor de 24.9 kg/m².

Figura 6: Obesidad en la población estudiada.



Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 2, podemos establecer que no existe relación entre el uso de píldora anticonceptiva y obesidad en mujeres en edad fértil ($p>0.05$). Con lo cual se establece que la píldora anticonceptiva no es un factor de riesgo asociado a obesidad en las mujeres en edad fértil en el año 2018.

Tabla 2: Relación entre el uso de píldora anticonceptiva y obesidad en mujeres en edad fértil.

Píldora Anticonceptiva	Obesidad				p valor	RP ajustado	IC95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
<i>Si</i>	1148	45,4	1764	42,8	0,167	1.08	0,97 - 1,16
<i>No</i>	1418	54,6	2683	57,2			
<i>Total</i>	2566	100	4447	100			

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 3, podemos establecer que existe relación entre el uso de anticonceptivo oral de emergencia y obesidad en mujeres en edad fértil ($p<0.05$). Donde las mujeres en edad fértil que usan anticonceptivos orales de emergencia tienen un 1.38 mayor riesgo de tener obesidad que las que no usan anticonceptivo oral de emergencia, con lo cual se establece que el anticonceptivo oral de emergencia es un factor de riesgo asociado a obesidad en las mujeres en edad fértil en el año 2018.

Tabla 3: Relación entre el uso de anticonceptivo oral de emergencia y obesidad en mujeres en edad fértil.

Anticonceptivo oral de emergencia	Obesidad				P valor	RP ajustado	IC95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
<i>Si</i>	877	37,6	806	25,1	<0,001	1.38	1,26 - 1,50
<i>No</i>	1689	69,4	3641	74,9			
<i>Total</i>	2566	100	4447	100			

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 4, podemos establecer que no existe relación entre el uso de los inyectables anticonceptivos y obesidad en mujeres en edad fértil ($p > 0.05$). Con lo cual se establece que el uso de inyectables anticonceptivos no es un factor de riesgo asociado a obesidad en las mujeres en edad fértil en el año 2018.

Tabla 4: Relación entre el uso de inyectables anticonceptivos y obesidad en mujeres en edad fértil.

Inyección Anticonceptiva	Obesidad				p valor	RP ajustado	IC95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
<i>Si</i>	1609	60,3	1446	35,0	0.120	0.95	0,87 - 1,13
<i>No</i>	957	39,7	3001	65,0			
<i>Total</i>	2566	100	4447	100			

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 5, podemos establecer que no existe relación entre el uso de implante subdérmico anticonceptivo y obesidad ($p > 0.05$). Con lo cual se establece que el uso de implante subdérmico anticonceptivo no es un factor de riesgo asociado a obesidad en las mujeres en edad fértil en el año 2018.

Tabla 5: Relación entre el uso de implante subdérmico anticonceptivo y obesidad en mujeres en edad fértil.

Implante Subdérmico	Obesidad				p valor	RP ajustado	IC95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
<i>Si</i>	132	5,4	213	4,7	0,362	1.08	0,91 - 1,31
<i>No</i>	2434	94,6	4234	95,3			
<i>Total</i>	2566	100	4447	100			

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 6, podemos establecer que no existe relación entre el uso de otros parche transdérmico y obesidad ($p > 0.05$). Con lo cual se establece que el uso de otros anticonceptivos hormonales no son un factor de riesgo asociado a obesidad en las mujeres en edad fértil en el año 2018.

Tabla 6: Relación entre el uso de parche transdérmico anticonceptivo y obesidad en mujeres en edad fértil.

Parche Transdérmico Anticonceptivo	Obesidad				p valor	RP ajustado	IC95%
	Si		No				
	n	%	n	%			
<i>Si</i>	119	3,2	236	4,5	0.260	0.9	0,75 - 1,04
<i>No</i>	2447	96,8	4211	95,5			
<i>Total</i>	2566	100	4447	100			

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 7, podemos establecer que, según el análisis Bivariado, el uso de anticonceptivo oral de emergencia es un factor de riesgo asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el 2018.

Tabla 7: Análisis Bivariado de los anticonceptivos hormonales asociados a obesidad en mujeres en edad fértil.

Anticonceptivos Hormonales	Si obesidad		No obesidad		p valor	RP crudo	IC95%
	n	%	n	%			
Píldora							
Si	1148	45,4	1764	42,8	0,167	1.06	0,97 - 1,16
No	1418	54,6	2683	57,2			
Inyección							
Si	1609	60,3	1446	35,0	0.120	0.89	0,87 - 1,13
No	957	39,7	3001	65,0			
Implante							
Si	132	5,4	213	4,7	0,362	1.09	0,91 - 1,31
No	2434	94,6	4234	95,3			
Oral de emergencia							
Si	877	37,6	806	25,1	<0,001	1.38	1,26 - 1,50
No	1689	69,4	3641	74,9			
Parche Transdérmico							
Si	119	3,2	236	4,5	0.260	0.8	0,75 - 1,04
No	2447	96,8	4211	95,5			

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

En la tabla 8, se presenta el análisis multivariado con ajustes entre todas las variables de anticonceptivos hormonales asociados a obesidad donde se observa que, de los anticonceptivos hormonales existe asociación significativa entre el anticonceptivo oral de emergencia y obesidad, siendo este (RP=1.38) un factor de riesgo asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el 2018.

Tabla 8: Análisis Multivariado de los anticonceptivos hormonales asociados a obesidad en mujeres en edad fértil.

Anticonceptivos Hormonales	RP_{ajustado}	IC95%	p valor
Píldora	1.08	0,99 - 1,19	0,167
Inyección	0.95	0,87 - 1,13	0,120
Implante	1.08	0,89 - 1,30	0,362
Oral de emergencia	1.38	1,26 - 1,50	<0,001
Parche Transdérmico	0.9	0,75 - 1,08	0,260

Fuente: Encuesta demográfica y de Salud Familiar 2018 (ENDES 2018)

5.2 DISCUSIÓN

Dentro de la gama de anticonceptivos hormonales utilizados para la anticoncepción, existen muchas especulaciones sobre su posible conexión con los cambios de peso. Considerando que muchas mujeres en la actualidad son usuarias de anticonceptivos orales, parches, implantes e inyecciones, y el cambio de peso es un gran problema para ellas.³¹ esta percepción errada conlleva a que las mujeres en edad fértil no hagan uso de métodos anticonceptivos lo cual conduce a un mayor riesgo de embarazo y embarazos no deseados. La base de datos “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES” nos permite analizar e identificar diferentes tipos de anticonceptivos hormonales que pueden estar relacionados y aumentar el riesgo de obesidad.

En los resultados del presente estudio, se identificó que la prevalencia de obesidad en las mujeres en edad fértil es de 36.59%; mientras que un 63,61% no tuvieron obesidad, lo cual coincide con el estudio de Flegal M, K. el cual se realizó en 901 mujeres en edad fértil, este estudio fue un análisis de base de datos de National Health and Nutrition Examination Survey en el año 2013-2014, en los Estados Unidos. En donde se obtuvo una prevalencia del 37% de obesidad en mujeres en edad fértil.³²

Según nuestro estudio, se observó en el análisis bivariado entre píldora anticonceptiva y obesidad que no existe asociación entre el uso de píldora anticonceptiva y obesidad en mujeres en edad fértil ($p > 0.05$). Este resultado coincide con lo reportado por Gallo MF, en su estudio Combination contraceptives: effects on weight un metaanálisis realizado en Estados Unidos, en el cual se establece que no existe una asociación significativa en cuanto al peso de la población estudiada (OR 1,8 e IC 95% 0.73-4.33).³³

Por otro lado, en el análisis bivariado entre inyectables anticonceptivos y obesidad se evidenció que no existe asociación entre el uso de inyectables anticonceptivos y obesidad en mujeres en edad fértil ($p > 0.05$). Este resultado coincide con lo reportado por Lopez ML, en su estudio Progestin-only contraceptives: effects on weight un metaanálisis realizado en Estados Unidos en mujeres en edad fértil, en el cual se comprueba que el uso de inyectables anticonceptivos (DMPA) no tiene asociación con obesidad (OR 0,44 e IC95% 0.08-2.39), pero si causa un aumento de peso de 2kg en 12 meses.³⁴

En cuanto al análisis bivariado entre implante subdérmico y obesidad, se encontró que no existe asociación entre el uso de implantes anticonceptivos y obesidad en mujeres en edad fértil ($p > 0.05$). Este resultado coincide con lo reportado por Lopez ML, en su estudio Progestin-only contraceptives: effects on weight un metaanálisis realizado en Estados Unidos en mujeres en edad fértil, en el cual se comprueba que el uso de implantes anticonceptivos (Norplant) no existe asociación con obesidad

(OR 1,1 e IC95% 0.36-1.84), en el estudio se concluye que si existe un cambio de peso en cuanto a las mujeres usuarias de este método por 1 año de un aproximado de 1.4kg.³⁴

Asimismo, en el análisis bivariado entre anticonceptivo oral de emergencia y obesidad, este mostró asociación significativa con obesidad, entre el uso de anticonceptivo oral de emergencia y obesidad en mujeres en edad fértil ($p < 0.05$). Donde las mujeres en edad fértil que usan anticonceptivos orales de emergencia tienen un 1.38 mayor riesgo de tener obesidad que las que no usan anticonceptivo oral de emergencia, con lo cual se puede establecer que el anticonceptivo oral de emergencia es un factor de riesgo asociado a obesidad en las mujeres en edad fértil en el año 2018, lo cual se explicaría por Gomez-Sanchez P, en su estudio Anticoncepción hormonal e impacto en el peso en donde nos indica que la ganancia de peso en mujeres usuarias de anticonceptivos se puede dar con los compuestos con dosis altas de progestinas, especialmente aquellas que tienen efecto androgénico, siendo esta potenciada en usuarias recurrentes de dosis altas de progestinas; las usuarias de este tipo de método anticonceptivo presentarían el efecto de obesidad androgénica secundaria al uso de AOE recurrentes.³¹ Este resultado también difiere de lo reportado por Gallo MF, en su estudio Combination contraceptives: effects on weight un metaanálisis realizado en Estados Unidos, en el cual se establece que no existe una asociación significativa en cuanto al uso de anticonceptivos y obesidad en la población estudiada (OR 1,2 e IC 95% 0.32-4.51), pero sí comprobándose que el uso de anticonceptivo oral de emergencia causa un incremento de peso mayor al 5% del peso basal.³³

Además, en nuestro estudio se halló que no existe asociación entre el uso de parches anticonceptivos y obesidad en mujeres en edad fértil ($p > 0.05$). Este resultado coincide con lo reportado por Gallo MF, en su estudio Combination contraceptives: effects on weight un metaanálisis realizado en Estados Unidos, en el cual se establece que no existe una asociación significativa en cuanto al peso de

la población estudiada (OR 0,95 e IC 95% 0.30-2.98). no obteniéndose ningún cambio en el peso de las mujeres participantes del estudio.³³

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Se analizó una muestra de 7013 mujeres en edad fértil entre 15 y 49 años. Se obtuvo que el 50,49% tenía una edad entre 20 a 35 años, el 66,66% vivía en área urbana, el 36,59% padecía obesidad
- El uso de la anticoncepción oral de emergencia es un factor asociado significativamente a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018, teniendo un 1.38 mayor riesgo de tener obesidad que las que no usan anticonceptivo oral de emergencia.
- El uso de la píldora anticonceptiva no mostró ser factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018
- El uso de inyectables anticonceptivos no mostró ser factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018
- El uso de implantes subcutáneos anticonceptivos no mostró ser factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018
- El uso del parche transdérmico no es un factor asociado a obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018

6.2 RECOMENDACIONES

- Promocionar las campañas de planificación familiar fomentando el uso de anticonceptivos hormonales, teniendo bajo supervisión el uso de anticonceptivo oral de emergencia.
- Vigilar a la población de mujeres en edad fértil, promocionando en ellas estilos de vida saludable, lo cual nos llevará a un control de las mujeres que se encuentren en sobrepeso evitando que sean obesas y puedan tener complicaciones en el futuro.
- Se recomienda que el Instituto Nacional de Estadística e Informática siga teniendo el apoyo para realizar encuestas como la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 que recopila datos representativos de inferencia

nacional para poder seguir realizando estudios y evaluar la problemática actual de nuestra población.

- Se insta a que se hagan uso de los resultados obtenidos en este estudio para ser tomado como antecedentes nacionales dentro de posteriores investigaciones que puedan enriquecer la información acerca de la situación actual de las mujeres en edad fértil con la finalidad del desarrollo de programas que la favorezcan.
- Los resultados de este estudio se deben difundir, ya en nuestro país no había estudios que confirmen que la obesidad no tiene asociación con el uso de anticonceptivos hormonales, con este estudio contribuimos con que la población pueda hacer uso de un método anticonceptivo sin tener desconfianza de que este pueda generarle un daño a la salud, y desmentir aquellos mitos sobre su uso. De esta manera las mujeres en edad fértil pueden escoger un método de planificación familiar de acuerdo con sus necesidades sin tener limitaciones para su uso.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud Reproductiva Proyecto de Estrategia para Acelerar el Avance hacia el Logro de los Objetivos y Metas Internacionales de Desarrollo. 18 de diciembre 2003. http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB113/seb11315a1.pdf. (Ultimo acceso 12 de enero 2016).
2. Instituto Nacional de estadística e informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2014. Planificación Familiar. Uso de métodos anticonceptivos entre las mujeres actualmente unidas, según característica seleccionada y ámbito geográfico. Perú 2015. 141-144.
3. World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and Managing. The Global Epidemic. Geneva, Suiza Report of a WHO Consultation On Obesity. 1998.
4. Portocarrero D. Zamora J. León F. Conocimientos, actitudes y creencias en personas con sobrepeso-obesidad sobre riesgo cardiovascular en Lambayeque, Perú, Rev Med Hered. 2016; 27:7-14.
5. Organización Mundial de la Salud. Boletín: Epidemia de obesidad y sobrepeso vinculada al aumento del suministro de energía alimentaria. Lima, 2015. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/releases/NFM0715/es/>
6. González F; Jiménez A, Quevedo E; Guzmán. Correlación de sobrepeso y obesidad con la presión arterial en adultos mayores en una unidad de primer nivel en Tabasco. Horizonte sanitario 2015 – 14(1) enero -abril 2015
7. Ponce G.; Ruiz J.; Magaña A.; Arizona B.; Mayagoitia J. Obesidad y factores de riesgo en estudiantes del área de la salud de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Baja California (Mexicali, BC, México)., febrero 2016.

8. World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and Managing. The Global Epidemic. Geneva, Suiza Report of a WHO Consultation On Obesity. 1998.
9. Ministerio de Salud. Boletín del Instituto Nacional de Salud, Sala situacional alimentaria nutricional. Sobrepeso y Obesidad. Lima, 2013. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_3/01_Sala_Situacional_Alimentaria_Nutricional_5_Sobrepeso_y_obesidad.pdf
10. Diez-Canseco F, Saavedra-García L. Programas sociales y reducción de la obesidad en el Perú: reflexiones desde la investigación, Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 2017;34(1):105–12.
11. Riobó P, Fernández-Bobadilla B., Kozarcewski M, Fernández-Moya J. Obesidad en la mujer. Nutr. Hosp. [Internet]. 2003 Oct [citado 2019 Sep 27] ; 18(5): 233-237. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112003000500001&lng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112003000500001&lng=es)
12. Arrate M., Linares M., Molina V., Sánchez N., Arias M. Efectos secundarios de los anticonceptivos hormonales en usuarias del método asistentes a las consultas de planificación familiar. MEDISAN [Internet]. 2013 Mar [citado 2019 Sep 26] ; 17(3): 415-425. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000300001&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000300001&lng=es)
13. Lopez L, Bernholc A, Chen M, Grey T, Otterness C, Westhoff C et al. Hormonal contraceptives for contraception in overweight or obese women. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016 Aug 18;2016(8). CD008452. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008452.pub4%20>

14. Cardona, I. & Hoehn, M. & Eggemann, C. & Ha, D. & Mathis, J. & Ortíz, E. La anticoncepción en la mujer obesa. 2019. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia. <https://doi.org/10.1016/j.gine.2019.02.002>.
15. Barrera A, Rodríguez A, Molina M. Escenario actual de la obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; 51(3):292-99. citado [2017 Mayo 12]; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133k.pdf>
16. Sundell M., & Ginstman C. & Månsson A. & Forslund I. & Brynhildsen, J. Patterns of prescription and discontinuation of contraceptives for Swedish women with obesity and normal-weight women. 2019. The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care. 24. 1-6. <https://doi.org/10.1080/13625187.2019.1610873>.
17. Oficina de Estadística e Informática del Instituto Nacional Materna Perinatal Materno Perinatal. Boletín Estadístico 2015 – 2016.
18. Dávila S, Mamani S. Acetato de medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras. Hospital Regional Docente de Trujillo. Enero – diciembre 2012. Tesis. 2015. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad Ciencias De La Salud. Escuela Profesional De Obstetricia. Trujillo – Perú.
19. Zambrano G, Otero Y, Rodríguez S. Factores de riesgo relacionados con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes. Ciencia y Cuidado, 2017; 12(2) [Citado 2017 Mayo 08] ;Disponible en: <http://revistas.ufps.edu.pe/ojs/index.php/cienciaycuidado/rt/printerFriendly/510/0>
20. Arribas-Harten C, Battistini-Urteaga T, Rodríguez-Teves M, Bernabé-Ortiz A. Asociación entre obesidad y consumo de frutas y verduras: un estudio de base poblacional en Perú, Rev. chil. nutr. 2015, 42(3) Santiago set. 2015

21. Tarqui-Mamani C, Álvarez-Dongo C, Espinoza-Oriundo P, Sánchez-Abanto J. Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población Peruana Rev Esp Nutr Hum Diet 2017, 21(2) abr./jun.
22. Varela-Moreiras G, Alguacil L, Alonso E, Aranceta J, Ávila J, Aznar L et al. Obesity and sedentarism in the 21st century: what can be done and what must be done? Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Sep [citado 2017 Mayo 11]; 28(Suppl 5): 1-12. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001100001&lng=es.
23. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva N°311. Junio de 2016. [Internet]. [citado 2017 Mayo 08]; Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
24. Alvarez-Dongo D et al. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev. perú. med. exp. salud pública, 2012, 29(3) [Internet]. [citado 2017 Mayo 08]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300003&lng=es&nrm=iso.
25. Pedraza Dixis Figueroa. Obesidad y pobreza: marco conceptual para su análisis en Latinoamérica. Saude soc. [Internet]. 2009 Mar [cited 2017 May 3];18(1): 103-117. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01041290200900100011&lng
26. MINSA. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2015. [cited 2017 May 3]; Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16091>
27. Salas-Salvadó J, Rubio M, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de

- criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007;128(5):184-96; [citado 2017 Mayo 12] ; Disponible en: <http://www.samst.es/obesidad/2007-Consenso%20SEEDO.pdf>
28. González E. Obesidad: Análisis etiopatogénico y fisiopatológico. *Endocrinol Nutr. España*: 2013;60(1):17-24; [citado 2017 Mayo 11] ; Disponible en: <http://www.elsevier.es/pt-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-obesidad-analisis-etiotopogenico-fisiopatologico-S1575092212001283?redirectNew=true>
29. Gómez-Corrales J, La Torre-Sierra G. Evaluación del paciente obeso. *Medicina & Laboratorio*, 2010, 16(7-8). [citado 2017 Mayo 08] ; Disponible en: <http://132.248.9.34/hevila/Medicinalaboratorio/2010/vol16/no7-8/2.pdf>
30. MINSA. Perú: Guías nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva 2004; Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/63_quiasnac.pdf
31. Gomez-Sanchez P. Anticoncepción basada en evidencias: Anticoncepción hormonal e impacto en el peso. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de medicina. 2015; Disponible en: <http://red.unal.edu.co/cursos/medicina/anticoncepcion/u2/pdf/anexo2.pdf>
32. Flegal KM, Kruszon-Moran D, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Trends in Obesity Among Adults in the United States, 2005 to 20
33. Gallo MF, Lopez LM, Grimes DA, Carayon F, Schulz KF, Helmerhorst FM. Combination contraceptives: effects on weight. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Jan 29;(1):CD003987. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003987.pub5>
34. Lopez LM, Ramesh S, Chen M, Edelman A, Otterness C, Trussell J, Helmerhorst FM. Progestin-only contraceptives: effects on weight.

Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 8. Art. No.:
CD008815. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008815.pub4>

35. De la Cruz-Vargas J, Correa L, Alatrística-Gutierrez S, Sanchez H. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis 2019, disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.06.003>

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “ANTICONCEPTIVOS HORMONALES COMO FACTOR ASOCIADO A OBESIDAD, PERÚ 2018”, que presenta el Srta. MELANIE LISETT SILVA DELGADO, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



Dr. Manuel Loayza Alarico
ASESOR DE LA TESIS



Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS

Carta compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de tesis de estudiante de Medicina Humana: MELANIE LISETT SILVA DELGADO

Me comprometo a:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana- URP, capítulo V sobre el Proyecto de Tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis, Asesores y Jurados de Tesis.
4. Considerar 8 meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando a l estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que correspondan a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis .brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de su información ante el jurado del examen profesional.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

ATENTAMENTE



Dr. Manuel Loayza Alarico
ASESOR DE LA TESIS

Lima, 28 de Septiembre de 2019

**ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO
POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA**



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDUC/D

Facultad de Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero

Oficio Electrónico N°0631-2021-FMH-D

Lima, 16 de abril de 2021

Señorita

MELANIE LISETT SILVA DELGADO

Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **"ANTICONCEPTIVOS HORMONALES COMO FACTOR ASOCIADO A OBESIDAD, PERÚ 2018"** presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha miércoles 07 de abril de 2021.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,

Mg. Hilda Jurupe Chico,
Secretaria Académica

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ETICA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE CIENCIAS BIOMEDICAS (INICIB)

COMITÉ DE ETICA DE INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

CONSTANCIA

El Presidente del Comité de Etica de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación :

Título: "ANTICONCEPTIVOS HORMONALES COMO FACTOR ASOCIADO A OBESIDAD, PERÚ 2018".

Investigador:

Melanie Lisett Silva Delgado

Código del Comité: **PG-09-2021**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría EXENTO DE REVISION por un período de 1 año.

El investigador podrá continuar con su proyecto de investigación, considerando completar el título de su proyecto con el hospital, la ciudad y el país donde se realizará el estudio y adjuntar resumen debiendo presentar un informe escrito a este Comité al finalizar el mismo. Así mismo, la publicación del presente proyecto quedará a criterio del investigador.

Lima, 22 de marzo del 2021



Dra. Sonia Indacochea Cáceda
Presidente del Comité de Etica de Investigación

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMNA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada “ANTICONCEPTIVOS HORMONALES COMO FACTOR ASOCIADO A OBESIDAD, PERÚ 2018”, que presenta la Señorita MELANIE LISETT SILVA DELGADO para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
PRESIDENTE

Dr. Pedro Arango Ochante
MIEMBRO

Dr. Ruben Rozas Llerena
MIEMBRO

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis

Dr. Manuel Loayza Alarico
Asesor de Tesis

Lima, 17 de Mayo de 2021

ANEXO 6: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN

ANTICONCEPTIVOS HORMONALES COMO FACTOR ASOCIADO A OBESIDAD, PERU 2018

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	14%
2	documents.mx Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%
8	creativecommons.org Fuente de Internet	1%

ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO

VI CURSO TALLER PARA LA TITULACION POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

MELANIE LISETT SILVA DELGADO

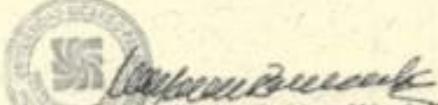
Ha cumplido con los requisitos del CURSO-TALLER para la Titulación por Tesis durante los meses de agosto, setiembre octubre, noviembre, diciembre del 2019, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis:

ANTICONCEPTIVOS HORMONALES COMO FACTOR ASOCIADO A OBESIDAD, PERÚ 2018

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva de acuerdo a artículo 14° de Reglamento vigente de Grados y Titulos de Facultad de Medicina Humana aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N°2583-2018.

Lima, 07 de abril de 2021


Dr. John De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller


Dra. María del Socorro Alarista-Gutiérrez-Vda. de Bambarén
Decana

ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p><u>Problema General:</u> ¿Son los anticonceptivos hormonales un factor de riesgo para la obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018 a partir de la información obtenida mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2018?</p> <p><u>Problemas Específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es la píldora anticonceptiva un factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018? • ¿Es el anticonceptivo oral de emergencia un factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018? • ¿Es el inyectable anticonceptivo un factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018? • ¿Es el implante subcutáneo anticonceptivo un factor de riesgo para 	<p><u>Objetivo General:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el uso de anticonceptivos hormonales como factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018 a partir de la información obtenida mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2018. <p><u>Objetivos Específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el uso de la píldora anticonceptiva como factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018. • Determinar el uso de la anticoncepción oral de emergencia como factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018. • Determinar el uso de inyectables anticonceptivos como factor de riesgo 	<p><u>Hipótesis General:</u> Los anticonceptivos hormonales son un factor de riesgo para obesidad</p> <p><u>Hipótesis Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La píldora anticonceptiva es un factor de riesgo para obesidad • La anticoncepción oral de emergencia es un factor de riesgo para obesidad • Los inyectables anticonceptivos son un factor de riesgo para obesidad • Los implantes subcutáneos anticonceptivos son un factor de riesgo para obesidad • El anillo vaginal es un factor de riesgo para obesidad • El parche transdermico es un factor de riesgo para obesidad. 	<p>Independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Píldora anticonceptiva • Píldora del día siguiente • Inyectables anticonceptivos • Implantes subcutáneos anticonceptivos • Anillo vaginal • Parche transdermico <p>Dependientes: Obesidad</p>

<p>obesidad en mujeres en edad fértil en Perú, durante el año 2018?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es el anillo vaginal un factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en Perú, durante el año 2018? • ¿Es el parche transdermico un factor de riesgo para obesidad e mujeres en edad fértil en Perú, durante el año 2018? 	<p>para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el uso de implantes subcutáneos anticonceptivos como factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018. • Determinar el uso de anillo vaginal como factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018. • Determinar el uso de parche transdermico como factor de riesgo para obesidad en mujeres en edad fértil en el Perú, durante el año 2018. 		
--	--	--	--

ANEXO 9: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE: RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
OBESIDAD	Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.	Presencia o ausencia de obesidad	Nominal, Dicotómica	Dependiente Cualitativa	IMC>=30
PILDORA ANTICONCEPTIVA	Son aquellas pastillas (píldoras) que toman las mujeres diariamente para evitar el embarazo.	Uso de píldora anticonceptiva registrado en la encuesta	Nominal, Dicotómica, Discreta	Independiente Cualitativa	SI NO
ANTICONCEPTIVO ORAL DE EMERGENCIA	Es una pastilla que se toma dentro de las 72 horas después de haber tenido relaciones sexuales. Algunos inicialmente la llamaron la píldora del día siguiente	Uso de anticonceptivo oral de emergencia registrado en la encuesta	Nominal, Dicotómica, Discreta	Independiente Cualitativa	SI NO
INYECTABLE ANTICONCEPTIVO	Inyección anticonceptiva que puede ser de uso mensual o trimestral tales como Depoprovera, Noristerat, entre otros, para evitar el embarazo.	Uso de inyectable anticonceptivo registrado en la encuesta	Nominal, Dicotómica, Discreta	Independiente Cualitativa	SI NO

<p>IMPLANTE SUBCUTANEO ANTICONCEPTIVO</p>	<p>Anticonceptivo hormonal que consta de una varilla de 3cm que se coloca en la cara interna del brazo que da una protección de 3 años.</p>	<p>Uso de inyectable subcutáneo registrado en la encuesta</p>	<p>Nominal, Dicotómica Discreta</p>	<p>Independiente Cualitativa</p>	<p>SI NO</p>
<p>ANILLO VAGINAL</p>	<p>Es un aro flexible, transparente y blando que mide 5 centímetros que contiene hormonas que inhiben la ovulación y cambiando las características del moco vaginal.</p>	<p>Uso de anillo vaginal registrado en la encuesta</p>	<p>Nominal, Dicotómica Discreta</p>	<p>Independiente Cualitativa</p>	<p>SI NO</p>
<p>PARCHE TRANSDERMICO</p>	<p>es un parche adhesivo que contiene anticonceptivos hormonales combinados que se liberan de forma continua a través del torrente sanguíneo</p>	<p>Uso de parche transdermico registrado en la encuesta</p>	<p>Nominal, Dicotómica Discreta</p>	<p>Independiente Cualitativa</p>	<p>SI NO</p>

ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Se utilizó base de datos secundaria de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Disponible en:
<https://proyectos.inei.gob.pe/endes/documentos.asp>

ANEXO 11: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.

La base de datos se adjunto en archivo presentado al INICIB-URP.

