

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROMANN

**Facultad de Ciencias de la Salud**

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**RELACIÓN ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE  
ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES  
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD  
LA ESPERANZA – TACNA, 2019**

**TESIS**

**Presentada por:**

Bach. Diego Elías Delgado Mosaja

Para optar el Título Profesional de:

**QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**TACNA – PERÚ**

**2020**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROMANN-TACNA**

**Facultad de Ciencias de La Salud**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**RELACIÓN ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE  
ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES  
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD  
LA ESPERANZA – TACNA, 2019**

**TESIS**

**Presentada por:**

Bach. Diego Elías Delgado Mosaja

**Para optar el Título Profesional de:**

**QUÍMICO FARMACÉUTICO**

Tesis aprobada por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:



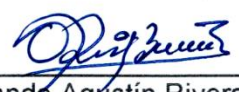
Dr. Ricardo Ernesto Ortiz Faucheux  
**PRESIDENTE**



Q.F. Juan Carlos Efraín Cervantes Zegarra  
**MIEMBRO**



Dr. Juan José Evaristo Changllo Roas  
**MIEMBRO**



Q.F. Orlando Agustín Rivera Benavente  
**ASESOR**

## DEDICATORIA

*A mis padres Juan y Paulina, por su  
apoyo incondicional, su amor,  
motivación y ejemplo de superación.*

*A mis hermanos y amigos, por la  
motivación a seguir adelante y las  
experiencias gratas vividas.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios, por la fortaleza, salud y sabiduría por permitirme llegar hasta aquí y darme la oportunidad de aprender cada día más.*

*A mi asesor de Tesis, Q.F. Orlando Agustín Rivera Benavente, por la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica.*

*Al personal del Centro de Salud La Esperanza, por brindarme las facilidades para realizar esta investigación.*

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS ..... ix

ÍNDICE DE FIGURAS ..... xii

ÍNDICE DE ANEXOS ..... xiv

RESUMEN ..... xv

ABSTRACT ..... xvi

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ..... 4

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 6

1.2.1 Problema principal ..... 6

1.2.1 Problemas secundarios ..... 7

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN ..... 8

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES ..... 10

1.4.1. Alcances ..... 10

1.4.2. Limitaciones ..... 10

1.5. OBJETIVOS ..... 11

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 1.5.1. Objetivo general.....                    | 11 |
| 1.5.2. Objetivos específicos .....              | 11 |
| 1.6. HIPÓTESIS .....                            | 12 |
| 1.6.1. Hipótesis general .....                  | 12 |
| 1.7. VARIABLES                                  |    |
| 1.7.1. Variable de relación X.....              | 12 |
| 1.7.2. Variable de relación Y .....             | 13 |
| 1.7.3. Variable de caracterización.....         | 13 |
| 1.7.4. Operacionalización de las variables..... | 14 |

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO .....                    | 16 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales.....               | 16 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales.....                    | 20 |
| 2.2. BASES TEÓRICAS .....                              | 24 |
| 2.2.1. Perfil Lipídico .....                           | 24 |
| 2.2.1.1. Colesterol total .....                        | 24 |
| 2.2.1.2. Colesterol HDL-High density lipoprotein.....  | 26 |
| 2.2.1.3. Colesterol LDL- Low density lipoprotein ..... | 27 |
| 2.2.1.4. Triglicéridos.....                            | 29 |
| 2.2.1.5. VLDL Very low density lipoprotein.....        | 30 |
| 2.2.1.6. Dislipidemia.....                             | 30 |
| 2.2.2. Anticonceptivos hormonales .....                | 32 |
| 2.2.2.1. Anticonceptivos hormonales combinados .....   | 32 |
| 2.2.2.2. Anticonceptivos solo de progestina.....       | 38 |

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

|        |                                                              |    |
|--------|--------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.   | TIPO, DISEÑO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN .....               | 55 |
| 3.1.1. | Tipo de investigación .....                                  | 55 |
| 3.1.2. | Diseño de investigación .....                                | 56 |
| 3.1.3. | Nivel de investigación .....                                 | 57 |
| 3.2.   | POBLACIÓN Y MUESTRA .....                                    | 57 |
| 3.2.1. | Población .....                                              | 57 |
| 3.2.2. | Muestra.....                                                 | 57 |
| 3.3.   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE<br>DATOS..... | 60 |
| 3.3.1. | Técnica para la recolección de datos .....                   | 60 |
| 3.3.2. | Instrumentos .....                                           | 61 |
| 3.4.   | MATERIALES Y/O INSTRUMENTOS.....                             | 63 |
| 3.4.1. | Materiales .....                                             | 63 |
| 3.4.2. | Instrumentos .....                                           | 64 |
| 3.5.   | PROCESAMIENTO DE DATOS .....                                 | 64 |
| 3.5.1. | Procesamiento.....                                           | 65 |
| 3.5.2. | Análisis de datos.....                                       | 67 |

## CAPÍTULO IV

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| RESULTADOS                | 68  |
| DISCUSIÓN                 | 98  |
| CONCLUSIONES              | 108 |
| REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS | 111 |
| ANEXOS                    | 118 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                 |                                                                                                                                         |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según edad. ....                             | 68 |
| <b>Tabla 2.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según estado civil. ....                     | 70 |
| <b>Tabla 3.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según el grado de instrucción educativa..... | 72 |
| <b>Tabla 4.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según ocupación.....                         | 74 |
| <b>Tabla 5.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según número de hijos.....                   | 76 |
| <b>Tabla 6.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según índice de masa corporal.....           | 78 |
| <b>Tabla 7.</b> | Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según tipo de anticonceptivo. ....         | 80 |

|                  |                                                                                                                                                                   |    |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 8.</b>  | Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según el tiempo de uso.....                                          | 82 |
| <b>Tabla 9.</b>  | Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según el efecto secundario.....                                      | 84 |
| <b>Tabla 10.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel de Colesterol total. ....                         | 86 |
| <b>Tabla 11.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel de Colesterol LDL - Low density lipoprotein. .... | 88 |
| <b>Tabla 12.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel de Colesterol HDL-High density lipoprotein .....  | 90 |
| <b>Tabla 13.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel de Triglicéridos.....                             | 92 |
| <b>Tabla 14.</b> | Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de Colesterol total en mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de salud “La Esperanza”.....                    | 94 |
| <b>Tabla 15.</b> | Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de colesterol HDL- High density lipoprotein en mujeres que usan                                                                 |    |

|                  |                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                  | anticonceptivos hormonales en el Centro de salud<br>“La Esperanza” . . . . .                                                                                                         | 95 |
| <b>Tabla 16.</b> | Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de colesterol LDL<br>- Low density lipoprotein en mujeres que usan<br>anticonceptivos hormonales en el Centro de salud<br>“La Esperanza” . . . . . | 96 |
| <b>Tabla 17.</b> | Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de Triglicéridos<br>en mujeres que usan anticonceptivos hormonales en<br>el Centro de salud “La Esperanza” . . . . .                               | 97 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                  |                                                                                                                                         |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según edad. ....                             | 69 |
| <b>Figura 2.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según estado civil. ....                     | 71 |
| <b>Figura 3.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según el grado de instrucción educativa..... | 73 |
| <b>Figura 4.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según ocupación. ....                        | 75 |
| <b>Figura 5.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según número de hijos.....                   | 77 |
| <b>Figura 6.</b> | Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según índice de masa corporal. ....          | 79 |
| <b>Figura 7.</b> | Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según tipo de anticonceptivo. ....         | 81 |

|                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 8.</b> Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según tiempo de uso.....                                           | 83 |
| <b>Figura 9.</b> Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según el efecto secundario. ....                                   | 85 |
| <b>Figura 10.</b> Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel de Colesterol total. ....                      | 87 |
| <b>Figura 11.</b> Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel Colesterol LDL- Low density lipoprotein. ....  | 89 |
| <b>Figura 12.</b> Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel Colesterol HDL- High density lipoprotein ..... | 91 |
| <b>Figura 13.</b> Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” en relación al nivel de Triglicéridos. ....                         | 93 |

## INDICE DE ANEXOS

|                 |                                                  |     |
|-----------------|--------------------------------------------------|-----|
| <b>Anexo 1.</b> | Encuesta.....                                    | 119 |
| <b>Anexo 2.</b> | Solicitud para la validación de instrumento..... | 120 |
| <b>Anexo 3.</b> | Evaluación del instrumento por experto.....      | 123 |
| <b>Anexo 4.</b> | Constancia de validación por expertos .....      | 125 |
| <b>Anexo 5.</b> | Confiabilidad del instrumento.....               | 128 |
| <b>Anexo 6.</b> | Consentimiento informado .....                   | 130 |
| <b>Anexo 7.</b> | Procedimiento de la investigación .....          | 131 |
| <b>Anexo 8.</b> | Matriz de consistencia .....                     | 134 |

## RESUMEN

La finalidad del estudio fue establecer la relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de salud La Esperanza- Tacna, 2019. Participando un total de 122 mujeres del programa de planificación familiar. Siendo la investigación de tipo aplicada, observacional, prospectiva, transversal y analítica de diseño descriptivo no experimental y relacional. Se verificó las historias clínicas y se aplicó encuesta, para determinar los valores del perfil lipídico se aplicó el análisis bioquímico de muestra sanguínea a cada usuaria. Como resultado, el colesterol total fue 82,0 % dentro del valor normal; con el colesterol LDL el 98,4 % presenta valores normales; en relación al colesterol HDL el 77,9 % presenta valores normales, y en relación a triglicéridos el 77,9 % se encuentra dentro de los valores normales. En conclusión, este estudio no encontró relación significativa entre los valores de perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de salud La Esperanza, según resultados estadísticos obtenidos de  $p > 0,05$  y con 5 % de significancia.

**Palabras clave:** Anticonceptivos hormonales, perfil lipídico y bioquímico.

## **ABSTRACT**

The purpose of the study was to establish the relationship between the lipid profile and the use of hormonal contraceptives in women treated at the La Esperanza-Tacna Health Center, 2019. A total of 122 women participated in the family planning program. Being applied, observational, prospective, cross-sectional and analytical research with a descriptive, non-experimental and relational design. The medical records were verified and the survey was applied, to determine the lipid profile values, the biochemical analysis of the blood sample was applied to each user. As a result, the total cholesterol was 82.0% within the normal value; with LDL cholesterol, 98.4% present normal values; in relation to HDL cholesterol, 77.9% present normal values, and in relation to triglycerides, 77.9% are within normal values. In conclusion, this study did not find a significant relationship between lipid profile values and the use of hormonal contraceptives in women treated at the La Esperanza Health Center, according to statistical results obtained with  $p > 0.05$  and with 5% significance.

**Key words:** Hormonal contraceptives, lipid and biochemical profile

## **INTRODUCCIÓN**

La anticoncepción hormonal, en la actualidad, se ha considerado como uno de los métodos más importantes de planificación familiar por su alta efectividad en el control de la natalidad para evitar embarazos no deseados, desarrollándose anticonceptivos que contienen cantidades mínimas de estrógenos y progestágenos, las cuales son hormonas responsables de la regulación de funciones en el organismo de la mujer como los cambios físicos, ovulación, embarazo, menopausia (1).

Permite, además, que las mujeres decidan el número de hijos que desean tener. Se ha comprobado que las mujeres que tienen más de cuatro hijos se enfrentan con un riesgo mayor de muerte materna. Al reducir la tasa de embarazos no deseados, la planificación familiar también disminuye la necesidad de efectuar abortos peligrosos (2).

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2018, más de tres cuartos de mujeres estaban usando algún método anticonceptivo al momento de la encuesta, el 55,0 % algún método moderno y el 21,3 % alguno tradicional. Si se compara con el 2013, se presenta una tendencia

hacia la disminución del uso de métodos tradicionales y el incremento de los modernos (3).

Aunque, por lo general, los métodos anticonceptivos hormonales no causan riesgos mayores, es necesario tomar en cuenta qué hormonas, como el Etinilestradiol, producen un perfil lipídico favorable, con lo que podría reducir el riesgo cardiovascular; sin embargo, los gestágenos derivados de la progesterona y dependiendo del tipo de gestágeno, se oponen a los efectos estrogénicos del Etinilestradiol y reducen los niveles de HDL- Lipoproteína de alta densidad, elevando los LDL- Lipoproteína de baja densidad, favoreciendo el aumento del colesterol total en la sangre (4). El perfil lipídico es un grupo de pruebas o exámenes diagnósticos de laboratorio clínico, solicitados generalmente de manera conjunta, para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales y riesgo cardiovascular, comúnmente en suero sanguíneo. Este perfil comprende Colesterol total, los Triglicéridos, las Lipoproteínas como HDL- Lipoproteína de alta densidad y el LDL- Lipoproteína de baja densidad (5).

Por lo tanto, con la presente investigación, se busca establecer la relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales;

asimismo, la importancia de realizar exámenes clínicos como medida de diagnóstico y control del perfil lipídico, por lo menos una vez al año, a causa del uso de anticonceptivos hormonales para evitar problemas metabólicos entre otras enfermedades cardiovasculares.

La presente tesis titulada *Relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza- Tacna, 2019* está ordenada en base a cuatro capítulos: en el capítulo I, se plantea el problema de la investigación y se justifica la importancia de esta investigación, los objetivos y la hipótesis. En el capítulo II, se da a conocer los antecedentes de este estudio, tanto internacional como nacional, la base teoría; asimismo, se definen términos para la comprensión del tema. En el capítulo III, se explica la metodología de la investigación, se exponen las variables de la investigación, se describe la población y muestra de estudio y el instrumento utilizado para la recolección de datos; del mismo modo, el procesamiento. Finalmente, en el capítulo IV, se dan a conocer los resultados de la investigación, producto del procesamiento de datos. Se realiza la comprobación de la hipótesis y las asociaciones necesarias entre las variables.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En el mundo, se observa que a pesar de la disponibilidad de los métodos anticonceptivos de forma segura y eficaz, el embarazo no deseado sigue siendo un grave problema de salud pública, las mujeres de hoy, buscan un método adecuado para ellas, siendo los anticonceptivos hormonales uno de su mayor elección (6).

En los últimos años, se vienen desarrollando en diversos países la producción de anticonceptivos hormonales de acción prolongada y cada vez son más las mujeres que usan estos métodos. Los más novedosos son los implantes y los anticonceptivos inyectables (7). Sin embargo, en la actualidad en América Latina, las necesidades insatisfechas representan un 10,7 %, respectivamente (8).

En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018, el uso de métodos anticonceptivos modernos, la inyección, continúa siendo la de mayor porcentaje en uso y el 46,5 % de los segmentos de uso fueron discontinuados durante el primer año, principalmente por el cambio de método 22,4 %, razones relacionadas con el método 13,9 %, por efectos secundarios y/o razones de salud 10,6 % y por falla del método 5,1 % (3). Sin embargo, como cualquier medicamento, los anticonceptivos hormonales también pueden provocar efectos secundarios.

Durante décadas pasadas, se puso un énfasis en las lipoproteínas plasmáticas como factor de riesgo cardiovascular, de tal modo que todo lo que tenía que ver con un perfil lipídico desfavorable, se asociaba a un incremento del riesgo cardiovascular. Aunque en la actualidad, se reconoce la importancia del nivel de colesterol en plasma, se estima la importancia de las lipoproteínas en la patología cardiovascular y el uso previo de anticonceptivos hormonales (9).

Cuanto mayor es la dosis del componente estrogénico, mayor es el efecto favorable sobre las lipoproteínas. La evolución de los

anticonceptivos ha tendido a reducir la relación estrógeno/gestágeno. Los preparados que incluyen gestágeno de segunda generación tienen una influencia más negativa sobre el perfil lipídico en relación con los niveles de HDL- Lipoproteína de alta densidad, los efectos desfavorables del gestágeno suponen una elevación del LDL – Lipoproteína de baja densidad y apoproteína B, con un descenso del HDL-Lipoproteína de alta densidad y apoproteína A (9).

## **1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema principal**

- ¿Cuál es la relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza- Tacna, 2019?

### **1.2.2. Problemas secundarios**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019?
- ¿Cuáles son los anticonceptivos hormonales más utilizados en mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019?
- ¿Cuáles son los valores del perfil lipídico de las mujeres que utilizan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte por enfermedades no transmisibles seguidas del cáncer y las enfermedades respiratorias y la diabetes en el mundo, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (10). Los factores de riesgo para la enfermedad cerebrovascular son comunes para ambos géneros, aunque entre las mujeres se ha descrito una alta prevalencia (11), especialmente las alteraciones del perfil lipídico definidas por niveles elevados de LDL- Lipoproteína de baja densidad y triglicéridos (TG), adicional a niveles bajos de HDL-Lipoproteína de alta densidad. Estos cambios tienen un mayor impacto entre las mujeres con alto riesgo cardiovascular (12).

Hoy en día, el consumo de comida rápida es la principal causa de sobrepeso, debido al excesivo consumo de calorías y falta de ejercicio. Los malos hábitos son considerados factores de riesgo. El uso de ciertos fármacos también eleva el peso corporal como tenemos el caso de los anticonceptivos, los cuales tiende a elevar el perfil lipídico, teniendo en consideración que no es en todos los casos. Los problemas metabólicos también vienen de la mano, producto de la obesidad y

sobrepeso causando el síndrome metabólico como Diabetes Mellitus tipo II (13). Estas alteraciones de los lípidos están asociadas a su aumento o disminución de los mismos haciendo referencia a las alteraciones del metabolismo lipoproteico.

Los anticonceptivos hormonales y las alteraciones en el metabolismo de los lípidos asociadas al uso de anticonceptivos hormonales han sido motivo de preocupación también por el aumento del riesgo cardiovascular (14).

El estudio está enfocado en establecer la relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales mediante la descripción de los anticonceptivos hormonales usados por las mujeres que acuden al servicio de planificación familiar en el Centro de Salud La Esperanza y la determinación de los valores del perfil lipídico para determinar la existencia de su relación estadística significativa; además, se justifica debido a que no existe estudios realizados sobre perfil lipídico y que se deben realizar, por lo menos, una vez al año; por ello, la presente investigación tiene relevancia tanto social como científica.

## **1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1. Alcances**

En la presente investigación, se logró entrevistar a 122 mujeres que usan anticonceptivos hormonales del programa de planificación familiar del Centro de Salud la Esperanza, durante los meses de octubre a diciembre del 2019. La información obtenida ayuda a conocer sus datos sociodemográficos y clínicos, también el tipo de anticonceptivo hormonal que utilizan, además de determinar el perfil lipídico y establecer si hay relación entre los valores del perfil lipídico y el uso de anticonceptivos.

### **1.4.2. Limitaciones**

La limitante implicada para este estudio fue la disponibilidad de tiempo de las mujeres para realizarse el examen de laboratorio, debido a que en horas de la mañana tenían obligaciones con sus hijos menores y otras acuden a su centro de labores, lo cual impedía que se realizara el examen

por las mañanas, además que un porcentaje de mujeres no utilizaban anticonceptivos hormonales y otro porcentaje utilizaban otro método anticonceptivo.

## **1.5.OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo general**

Establecer la relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de las mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019.
- Determinar los valores del perfil lipídico de las mujeres que utilizan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019.

- Determinar cuáles son los anticonceptivos hormonales más usados en mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019.

## **1.6. HIPÓTESIS**

### **1.6.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza - Tacna, 2019.

## **1.7. VARIABLES**

### **1.7.1. Variable de relación X**

#### **Perfil Lipídico**

- Colesterol total
- Colesterol HDL- Lipoproteína de alta densidad
- Colesterol LDL- Lipoproteína de baja densidad
- Triglicéridos

### **1.7.2. Variable de relación Y**

#### **Anticonceptivos hormonales**

- Etinilestradiol 0,03 mg + Levonorgestrel 0,15 mg (Tableta)
- Acetato de Medroxiprogesterona 25 mg+ Cipionato de Estradiol 5 mg (Inyectable)
- Medroxiprogesterona 150 mg (Inyectable)
- Etonogestrel 68 mg (Implante sub dérmico)

### **1.7.3. Variable de caracterización**

#### **Características sociodemográficas**

#### **Características clínicas**

- Edad
- IMC

#### **Características personales**

- Estado civil
- Grado de instrucción educativa
- Ocupación
- N° de hijos

#### 1.7.4. Operacionalizacion de las variables

| VARIABLE X                 | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                   | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                   | DIMENSIÓN                       | INDICADORES              | CRITERIO DE MEDICIÓN                                                                                                                                                      | ESCALA  |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| PERFIL LIPÍDICO            | El perfil lipídico comprende una serie de exámenes como el dosaje de colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol y triglicéridos.                  | Mide concentraciones de distintos tipos de grasas en sangre              | COLESTEROL                      | Alto<br>Riesgo<br>Normal | ≥240 mg/dl<br>200-239 mg/dl<br><200 mg/dl                                                                                                                                 | Nominal |
|                            |                                                                                                                                                         |                                                                          | LDL                             | Alto<br>Normal           | >130mg/dl<br><130mg/dl                                                                                                                                                    |         |
|                            |                                                                                                                                                         |                                                                          | HDL                             | Normal<br>Bajo           | >50 mg/dl<br><50mg/dl                                                                                                                                                     |         |
|                            |                                                                                                                                                         |                                                                          | TRIGLICERIDOS                   | Normal<br>Alto           | 35-135 mg/dl<br>>135 mg/dl                                                                                                                                                |         |
| VARIABLE Y                 | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                   | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                   | DIMENSIÓN                       |                          | INDICADORES                                                                                                                                                               | ESCALA  |
| ANTICONCEPTIVOS HORMONALES | Son varios métodos como la combinación oral de estrógenos y Progestinas, hormonas de progesteronas puras que incluyen inyectables mensual y trimestral. | La anticoncepción hormonal preparaciones esteroides de efecto prolongado | TIPO DE ANTICONCEPTIVO HORMONAL |                          | Etinilestradiol 0,03 mg + Levonorgestrel 0,15 mg<br>Acetato de medroxiprogesterona 25 mg+ cipionato de estradiol 5 mg<br>Medroxiprogesterona 150 mg<br>Etonogestrel 68 mg | Nominal |
|                            |                                                                                                                                                         |                                                                          | TIEMPO DE USO                   |                          | 6 – 12 meses<br>13 – 36 meses<br>37- 110 meses                                                                                                                            | Nominal |
|                            |                                                                                                                                                         |                                                                          | EFECTOS SECUNDARIOS             |                          | Ninguno<br>Sangrado<br>Aumento de Peso<br>Cefalea                                                                                                                         | Nominal |

Fuente: Elaboración propia

| VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN                        | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                                                    | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENSIÓN        | INDICADORES                    | CRITERIO DE MEDICIÓN                                    | ESCALA  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|
| CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS PACIENTES | Son el conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles. |                        | DATOS CLÍNICOS   | EDAD                           | 17-25 años<br>26-34 años<br>35-43 años<br>44-52 años    | Ordinal |
|                                                    |                                                                                                                                                                          |                        |                  | IMC                            | 18.5 -24.9 = Normal<br>≥ 25 =Sobrepeso<br>≥30 =Obesidad | Nominal |
|                                                    |                                                                                                                                                                          |                        | DATOS PERSONALES | ESTADO CIVIL                   | Soltera<br>Conviviente<br>Casada                        | Nominal |
|                                                    |                                                                                                                                                                          |                        |                  | GRADO DE INSTRUCCIÓN EDUCATIVA | Primaria<br>Secundaria<br>Superior                      |         |
|                                                    |                                                                                                                                                                          |                        |                  | OCUPACIÓN                      | Estudiante<br>Ama de Casa<br>Empleada                   |         |
|                                                    |                                                                                                                                                                          |                        |                  | N° DE HIJOS                    | 0<br>1<br>>2                                            | Ordinal |

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

En el 2015, la investigadora Granda B (14), realizó el estudio de tipo descriptivo titulado *“Valoración del perfil lipídico y hemostasia en mujeres en edad fértil que utilizan anticonceptivos y de mujeres que no los utilizan”*, el cual fue realizado en 92 mujeres atendidas en el centro médico APROFE-Loja periodo febrero-marzo del 2014. Este trabajo permitió observar que 50 (56 %) mujeres utilizan diversos métodos anticonceptivos y 42 (44 %) no utilizan ninguno. El valor del perfil lipídico en ambos grupos de estudio estuvo alterado principalmente en parámetros como HDL (86 % en mujeres que utilizan anticonceptivos 78 % en mujeres que no los utilizan) y LDL (54 % en mujeres que utilizan anticonceptivos 26 % en

mujeres que no los utilizan). El perfil de hemostasia se encontró notablemente alterado en las mujeres que utilizan anticonceptivos (20 % TP y 52 % TTP), frente al grupo de mujeres que no utiliza terapia anticonceptiva, en los cuales se observaron valores normales. Es importante efectuar nuevos estudios sobre esta temática para obtener resultados apreciables que reiteren a los médicos sobre los efectos de los anticonceptivos en las mujeres. Este estudio tiene importancia por sus resultados diferenciales del perfil lipídico, siendo parte de la discusión en resultados del HDL.

En el 2015, la investigadora Pérez A (13), realizó el estudio de tipo descriptivo titulado *“Evaluación del perfil lipídico y su relación con el síndrome metabólico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la escuela de educación básica archipiélago de colon, periodo enero - junio 2015”*. Esto fue realizado en 72 madres de familia. La metodología utilizada tiene un enfoque cuali-cuantitativo, en donde se empleó la investigación de campo aplicando un registro de datos, en los cuales se investigó variables como la edad, peso, talla, índice de masa corporal, índice de cintura

tratamiento contraceptivo, lo cual permitió la selección de la muestra de trabajo y una vez detectado el problema, se procedió a la recolección de muestras sanguíneas para un análisis clínico para determinar niveles de colesterol, triglicéridos, HDL-Colesterol y LDL-Colesterol. Este procedimiento de recolección de muestras sanguíneas se realizó en la Escuela de Educación Básica Archipiélago de Colón, luego se procedió al análisis respectivo en el Laboratorio Clínico Bacteriológico "PASTEUR". Una vez obtenido los resultados, se realizó un análisis estadístico de los datos obtenidos y, de esta manera, se correlacionó las variables logrando fomentar conclusiones y recomendaciones oportunas. Como resultado, se obtuvo una muestra de 36 madres de familia con sobrepeso, de las cuales, 28 pacientes en estudio presentan un valor positivo para valores de triglicéridos elevados y valores disminuidos de HDL-Colesterol que son uno de los factores predisponentes para síndrome metabólico, lo que indica claramente una existencia de un porcentaje moderado de pacientes con predisposición para ser personas obesas y tener algún problema metabólico posteriormente. Este estudio hace referencia al síndrome metabólico como unidad de medida del índice de masa corporal,

siendo dato de importancia por presentar valores que alteran el perfil lipídico de las madres de familia.

En el 2013, Pineda C (4), realizó el estudio titulado *“Variación del perfil lipídico en mujeres que usan anticonceptivos hormonales que acuden al hospital de Motupe en el periodo septiembre 2012 – abril 2013”* (sic) en Loja - Ecuador. Se conoció la variabilidad del colesterol, triglicéridos, HDL-colesterol y LDL-colesterol, en relación al uso de los anticonceptivos hormonales de tipo oral, inyectable y de implante en mujeres de edades comprendidas entre 19 a 42 años y su influencia sobre los mismos. El objetivo fue analizar valores del perfil lipídico en mujeres en edad fértil que estén usando anticonceptivos hormonales, con el propósito de conocer la variación de los lípidos relacionados con la edad, el tipo de anticonceptivo hormonal usado, determinar los factores de riesgo que contribuyan a la aparición de dislipemias a través de la encuesta y relacionar los valores de perfil lipídico asociado al uso de las hormonas anticonceptivas. Se estudiaron 74 pacientes de sexo femenino que cumplieron con los criterios de inclusión. Se realizó la extracción sanguínea para las

determinaciones bioquímicas, las cuales fueron efectuadas por métodos enzimáticos colorimétricos. Se encontró que el HDL-colesterol fue la fracción que mayor variación presentó este estudio, con los valores menores al rango normal en un 67,57 %. La disminución del HDL deduce que los compuestos hormonales que toman parte del anticonceptivo está causando alteración sobre esta lipoproteína.

#### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

En Juliaca, el 2018, Ramirez D (15) realizó el estudio de diseño transversal tipo correlacional titulado *“Factores que influyen en los niveles de colesterol en usuarias de métodos anticonceptivos hormonales, Puesto de Salud Santa María Juliaca, abril - junio 2018”*. El objetivo fue determinar los factores que influyen en los niveles de colesterol en usuarias de métodos anticonceptivos hormonales del Puesto de Salud Santa María, abril - junio 2018. La investigación corresponde a la línea de análisis clínico. Su población y muestra está representada por todas las mujeres en edad fértil, usuarias de métodos anticonceptivos que asisten al consultorio externo de obstetricia,

para determinar los niveles de colesterol, atendidas en el Puesto de Salud Santa María Juliaca. La muestra quedó representada por 99 usuarias de anticonceptivos inyectables. Los resultados indican que los niveles de colesterol en usuarias de métodos anticonceptivos hormonales, en el 81 %, presentan valores menores de 200 mg/dl, es decir, normales y los 19 % de 200 a 240 mg/dl, o sea, altos. El 72 % de las pacientes presenta valores normales de triglicéridos que son menos o igual de 150 mg/dl, el 28 % presentó valores altos de triglicéridos que van desde 200 a 500 mg/dl y el 78 % de las usuarias presentó valores normales de glucosa que van desde 70 a 110mg/dl y el 22 %, valores altos de glucosa que son mayores de 110 mg/dl. Según los factores del método anticonceptivo que influyen el tipo de método hormonal inyectable, duración del uso de 1 a 2 años, el 51 % incrementó de peso y el 70 % influye negativamente sobre los niveles de colesterol en usuarias de métodos anticonceptivos hormonales. Los factores personales, la edad promedio de 33 años para pacientes con altos niveles de colesterol, IMC > de 30 en el 5 %, perímetro abdominal mayor de 100 cm en el 19 %, síndrome metabólico en el 22 %, ocupación ama de casa en el 16 %, ejercicio físico no realiza 82 % y antecedentes familiares

en el 3 %, influyen negativamente sobre los niveles de colesterol en usuarias de métodos anticonceptivos hormonales. El estudio concluye que se ha encontrado diversos factores relacionados al método anticonceptivo y personales de las usuarias que influyen negativamente sobre los niveles de colesterol en usuarias de métodos anticonceptivos hormonales. La presencia de factores que influyen en los resultados de los valores alterados del perfil lipídico en las usuarias en el puesto de salud se deduce que 3 de cada 10 mujeres usuarias presentan niveles alterados.

En Iquitos, en el 2016, Arias y Rodas (16) realizaron el estudio titulado *“Uso de anticonceptivos hormonales y efectos secundarios en adolescentes Hospital apoyo Iquitos – 2015”*. Este es un estudio descriptivo, transversal y explicativo, en el que se utilizó encuestas auto estructuradas a 330 mujeres adolescentes. El análisis estadístico fue con medidas de frecuencia y porcentaje y la relación entre los efectos secundarios y los anticonceptivos hormonales se midió con el cálculo de Chi cuadrado. Se evaluó a 330 adolescentes entre 16 (4,2 %) y 19 (58,2 %) años, usuarias de anticonceptivos

hormonales orales 27,9 %, inyectable mensual 10,3 % y trimestral 61,8 %. Las adolescentes procedían del distrito de Belén 45,5 %, San Juan 38,1 % e Iquitos 16,4 %. El 61,2 % de usuarias culminó sus estudios secundarios. El 55,2 % dijo ser solteras y 39,3 % son convivientes, más de 75,0 % no tuvo un embarazo y cerca del 25 % sí estuvo uno o más veces embarazadas. Más del 80 % de adolescentes presentó uno o más efectos secundarios. Los trastornos de la menstruación tuvo mayor relación con todos los anticonceptivos hormonales con 57,6 % (Chi2: 27,8; p: 0,0001) por el uso de píldoras, 61,8 % (Chi2: 24,3; p: 0,0001) por el uso de ampollas mensuales y 41,2 % (Chi2: 22,3; p: 0,0015) por el uso de ampollas trimestrales; valores altos en el aumento de peso por ampollas trimestrales con 51,9 % (chi2: 24,45; p: 0,0001); acné en 31,5 % (Chi2: 20,32; p: 0,0003), las náusea/vómitos 23,9 % y cefalea (58,7 %) (Chi2: 25,43; p: 0,0001), alteraciones del ánimo con 26,1 % en usuarias de píldoras orales; con similares valores para las ampollas mensuales con náusea/vómitos 52,9 % (Chi2:24,01; p: 0,0001) y cefalea 47,1 % entre otros efectos secundarios no significativos para las usuarias adolescentes. Existe un gran número de usuarias adolescentes y el temprano inicio de relaciones

coitales, con altos índices de efectos secundarios y un alto riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual en usuarias solteras, 55,2 %, ya que no utilizan métodos de barrera (recomendados en estos casos). Los altos niveles de efectos secundarios en las adolescentes motivan el cambio o abandono de tratamiento, futuros embarazos no deseados y problemas para su salud si no son atendidos adecuadamente por el sector salud. Las características sociodemográficas de las adolescentes y el uso del anticonceptivo hormonal a temprana edad y sus efectos secundarios, dan a conocer resultados de mucha importancia que aportan a esta investigación.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. PERFIL LIPÍDICO**

El perfil lipídico constituye la cuantificación analítica de una serie de lípidos que son transportados en la sangre por los diferentes tipos de lipoproteínas plasmáticas. La determinación de estos parámetros en el laboratorio clínico es un procedimiento analítico básico para el diagnóstico y seguimiento de

enfermedades metabólicas, primarias o secundarias. Esto comprende la determinación del colesterol total, el colesterol transportado por las LDL- Lipoproteína de baja densidad, las HDL- Lipoproteína de alta densidad, y las VLDL- Lipoproteína de muy baja densidad, y la medición de triglicérido. También llamado como lipidograma o perfil de riesgo coronario, se realizan para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales. Comúnmente, se realiza con suero sanguíneo (17).

#### **2.2.1.1. Colesterol total**

Es una molécula de carácter lipídico que tiene como función principal formar parte de la estructura de las membranas de las células que conforman los órganos y tejidos, además interviene en la síntesis de otras moléculas, como las hormonas suprarrenales y sexuales. Principalmente, se produce en el hígado, aunque también se realiza un aporte importante de colesterol a través de la dieta. Se considera que es una sustancia indispensable para la vida, sin embargo, un incremento importante de colesterol en la sangre

conlleva a un depósito en las arterias. Este es el primer paso para la formación de placas de ateroma, que con el tiempo van a producir aterosclerosis, es decir, un estrechamiento o endurecimiento de las arterias por depósito de colesterol en las paredes. Si los depósitos de colesterol se producen sobre las arterias coronarias, el riesgo de sufrir un accidente cardiovascular es mucho mayor.

Valor de referencia:

Normal: < a 200 mg/dl

Riesgo: 200 a 239 mg/dl

Alto:  $\geq 240$  mg/dl (18)

#### **2.2.1.2. Colesterol HDL- High density lipoprotein**

El metabolismo de las HDL- Lipoproteína de alta densidad es complejo por los múltiples mecanismos, por los cuales son modificadas las partículas de HDL en el compartimento plasmático. Se necesita la síntesis de apoA-I para la producción normal de HDL. La expresión

clínica de las mutaciones en el gen de apo A-I que causa deficiencias de HDL es variable y, a menudo, se vincula con aterogénesis acelerada. Por lo contrario, la sobre exposición de apoA-I las protege de aterogénesis inducida experimentalmente (19).

También son llamadas como lipoproteínas de alta densidad, su función es recoger el colesterol sobrante de los tejidos y trasladarlo hasta el hígado, donde será eliminado. Por tanto, cuanto mayor sean los niveles del colesterol HDL, mayor cantidad de colesterol será eliminado de la sangre.

Valores de referencia:

Normal: >50 mg/dl

Bajo: < a 50 mg/dl(18)

#### **2.2.1.3. Colesterol LDL – Low density lipoprotein**

Prácticamente, todas las partículas del colesterol LDL- Lipoproteína de baja densidad en la circulación

previenen de VLDL- Lipoproteína de muy baja densidad. Tiene una semivida de 1,5 a 2 días, lo cual explica las mayores concentraciones plasmáticas de VLDL y IDL. En persona, sin hipertrigliceridemia, el 66 % del colesterol plasmático está en la LDL. La eliminación de las partículas de LDL en el plasma es mediada predominantemente por sus receptores; un componente pequeño es mediado por mecanismos de eliminación diferentes de los receptores (19).

Esta lipoproteína de baja densidad se encarga de transportar el colesterol a los tejidos para su utilización. Este es el colesterol que, en exceso, puede quedar adherido a las paredes de los vasos sanguíneos, por lo que es recomendable mantener bajos los niveles de colesterol LDL.

Valores de referencia:

Normal: <130 mg/dl

Alto: >130 mg/dl(18)

#### **2.2.1.4. Triglicéridos**

Se le conoce como compuestos grasos, su principal función es transportar energía hasta los órganos de depósito. Al igual que el colesterol, son moléculas que se producen en el hígado o se puede proceder de la dieta, por lo que es importante su medición para prevenir factores de riesgos en las enfermedades crónicas no transmisibles, principalmente en las enfermedades cardiovasculares.

Es importante tomar en cuenta que se debe realizar un ayuno previo a los exámenes, con el objeto de disminuir la variabilidad y alcanzar precisión en los datos metabólicos de los pacientes para poder establecer un diagnóstico adecuado o realizar los ajustes necesarios a las metas terapéuticas.

Valores de referencia:

Normal: 35- 135 mg/dl

Alto: >135 mg/dl (18).

#### **2.2.1.5. Colesterol VLDL- Very Low density lipoprotein**

Son producidas en el hígado cuando es estimulada la producción de triglicéridos por la mayor llegada de ácidos grasos libres o por el aumento de la síntesis de novo de dichos ácidos grasos por parte de esa glándula (19).

Son partículas más pequeñas que los quilomicrones y también son ricas en triglicéridos, aunque en menor grado. Cuando hay una cantidad excesiva de VLDL, el plasma se vuelve turbio.

#### **2.2.1.6. Dislipidemia**

Metabolismo anormal de los lípidos que puede ser de causa genética, dietética o enfermedad secundaria. Generalmente, se pueden dividir según el valor de colesterol o triglicéridos (20).

Los lípidos son sustancias grasas orgánicas; los dos lípidos más importantes son el colesterol y los triglicéridos, ambos son producidos por el organismo a través de varios tipos de alimentos. Mas, como el "agua y el aceite no se mezclan", los lípidos son transportados a través de los vasos sanguíneos por unas proteínas especiales llamadas V Lipoproteínas (21) (20).

Algunas lipoproteínas transportan lípidos a los órganos del cuerpo a fin de ayudar a regular las funciones de los mismos, producir energía y ser almacenadas para uso futuro. Estas lipoproteínas son las llamadas lipoproteínas de baja densidad LDL. Otras lipoproteínas remueven el exceso de lípidos de los órganos y otros tejidos a fin de que estos sean eliminados por el organismo. Estas lipoproteínas son las llamadas lipoproteínas de alta densidad HDL. El desequilibrio entre estas lipoproteínas en la sangre es lo que se llama Dislipidemia y sus consecuencias pueden ser serias y aún peligrosas para la salud (21).

### **2.2.2. ANTICONCEPTIVOS HORMONALES**

La anticoncepción hormonal se basa en el aporte exógeno de las hormonas ováricas, juegan un papel fundamental en el ciclo menstrual. Por lo tanto, los anticonceptivos hormonales están compuestos por una combinación de estrógenos y progestágenos o de progestágenos solos (22).

Son métodos eficaces después de la esterilización, pero no protegen de las enfermedades de transmisión sexual, los tipos van dependiendo de su composición y vía de administración. Se clasifican en anticonceptivos hormonales combinados (AHC) y anticonceptivos solo de progestina.

#### **2.2.2.1. Anticonceptivos hormonales combinados (AHC)**

Son varios métodos como la combinación oral de estrógenos y progestinas, hormonas de progesteronas puras que incluyen inyectables; por lo cual, solo se va a dar a conocer dos vías importantes: la oral y los inyectables.

#### **2.2.2.1.1. Anticonceptivos orales combinados**

**Etinilestradiol 0,03 mg + Levonorgestrel  
0,15 mg**

La inhibición de la ovulación es el principal mecanismo o efecto buscado en los casos de utilización terapéutica o contraceptiva de los anticonceptivos orales, las cuales son mezclas de hormonas sintéticas, tipo estrógeno y progesterona, que alteran el ciclo femenino. Estas suelen ser Etinil- estradiol o Mestranol, mientras que los progestágenos pueden ser de veinte tipos distintos. Es un anticonceptivo de gran eficacia y comodidad, pero es el que presenta mayores riesgos para la salud. Su índice de eficacia oscila del 99,8 al 95%, según el tipo y dosis de hormonas.

**Mecanismo de acción:** Los anticonceptivos orales producen una retroalimentación

negativa del hipotálamo que inhibe la secreción de hormona estimulante de la liberación de gonadotropinas (GnRH), de modo que la hipófisis no secreta gonadotropinas a mitad del ciclo para estimular la ovulación. El endometrio se adelgaza y el moco cervical se hace más espeso e impenetrable para los espermatozoides (23).

- Inhiben la ovulación en el ovario con atrofia folicular y desaparición del pico de estrógeno periovulatorio y disminución de la progesterona en la segunda fase del ciclo.
- Desaparición del pico de la hormona folículo estimulante (FSH) y de la hormona luteinizante (LH) periovulatoria.

- Inhibición de la hormona liberadora de gonadotropinas en el hipotálamo.
- Modificación de la contractibilidad uterina y de la motilidad y secreción de las trompas, que disminuyen la posibilidad de fecundación.
- Alteración de la composición del moco cervical y del medio vaginal que dificulta la penetración y capacitación de los espermatozoides (24).

**Efectos adversos:** Amenorrea, náuseas, vómitos, mareos, aumento de peso, cefalea.

#### **2.2.2.1.2. Anticonceptivos hormonales combinados de depósito**

##### **Acetato de Medroxiprogesterona 25 Mg+ Cipionato de Estradiol 5 Mg**

Se han desarrollado inyectables para ser aplicado una vez al mes que combinan un progestágeno con un estrógeno. Si se agrega un estrógeno (como el cipionato de estradiol) a la progestina de acción prolongada (como el acetato de medroxiprogesterona de liberación prolongada), los ciclos de hemorragia son más regulares que con métodos inyectables con solo progestina (23).

**Forma de uso:** Se administra por vía intramuscular entre el primer y quinto día del ciclo menstrual y su siguiente dosis se administra cada 30 días (25). Las inyecciones deben repetirse cada cuatro semanas. El sangrado ocurrirá alrededor de quince días

después de la primera inyección. Se debe enfatizar que la fecha de sangrado no es lo que determina cuándo repetir la inyección, sino la fecha de la primera administración. Si no es posible cumplir con la fecha exacta, se pueden usar hasta 7 días antes y 7 días después de la fecha indicada, advirtiendo que esto producirá desorden de los sangrados (23).

Funcionan fundamentalmente impidiendo la liberación de óvulos de los ovarios (26). Brinda protección contra la enfermedad pélvica inflamatoria, no interfiere con las relaciones sexuales, además es frecuente cambios de patrón de sangrado, puede producir variación de peso.

**Efectos adversos:** Son menores, el cambio del sangrado, en particular, el manchado o el sangrado prolongado o irregular (27).

## **2.2.2.2. Anticonceptivos solo de progestina**

### **2.2.2.2.1. Inyectables solo de progestina de depósito.**

#### **Acetato de Medroxiprogesterona 150 Mg**

El Acetato de Medroxiprogesterona, comercializado con el nombre de Depoprovera (DMPA), se estudió por primera vez como anticonceptivo entre los años 1963 y 1966 y su uso fue extendiéndose paulatinamente. Este método se utilizó en muchos países entre los años 1990 y 1994, pues los envíos del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población casi se cuadruplicaron, pasando de 4,5 millones de dosis anuales a 16,7. En octubre de 1992, la Administración de los Estados Unidos de Alimentos y Medicamentos aprobó el Acetato de

Medroxiprogesterona para su uso como anticonceptivo en ese país, lo cual permitió que la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) empezara a suministrarlo a otras regiones del mundo. Entre abril de 1994 y febrero de 1995 aproximadamente 35 000 mujeres empezaron a usarlo en Filipinas con tasas de continuidad muy elevadas; mientras que, en 1994, el Acetato de Medroxiprogesterona fue introducido también en nuestro país (28).

El Acetato de Medroxiprogesterona se encuentra suspendido en forma de microcristales en una solución acuosa. El Ministerio de Salud lo distribuye y se administra a una dosis de 150 mg de por vía intramuscular profunda cada 3 meses. El efecto anticonceptivo dura unas 14 semanas y el margen de seguridad es uno de los más altos. Se considera que no es un sistema de

liberación prolongada, ya que de hecho se absorbe completamente y las concentraciones en sangre dependen de la dilución lenta de los microcristales (29).

El primer inyectable debe administrarse durante los primeros cinco días del ciclo para que sea eficaz desde el inicio.

## **MECANISMOS PRIMARIOS**

**Ovulación:** Las progestinas perturban el equilibrio de las hormonas naturales bloqueando las señales del hipotálamo y la glándula pituitaria, las cuales son necesarias para la ovulación. Como consecuencia de ello, en algunos ciclos, ningún folículo se madura lo suficiente como para liberar al óvulo. Alteran centralmente los patrones de secreción; los signos de la ovulación no llegan en el momento indicado, por lo que las mujeres no ovulan normalmente; sin

embargo, no siempre bloquean la ovulación ni lo hacen en todas las mujeres, ya que la suspensión de la ovulación está vinculada a la cantidad de progestina presente en el cuerpo de la mujer. Por este motivo, las mujeres que tienen niveles más bajos de progestina en la sangre tienen más probabilidad de ovular y, cuanto más grasa tenga la mujer, más progestina se requiere para lograr el mismo nivel de eficacia anticonceptiva (30).

**Moco cervical:** Esta hormona mantiene espeso el moco todo el tiempo, lo cual dificulta la penetración del espermatozoide (30).

## **MECANISMOS SECUNDARIOS**

**Endometrio:** Bloquean el engrosamiento de la pared uterina o endometrio, haciéndolo

menos hospitalario para el óvulo fecundado.

El endometrio sigue formando un revestimiento que se elimina periódicamente, causa posible del sangrado periódico o irregular asociado con los inyectables.

**Trompas de Falopio:** Se cree que retardan el desplazamiento del óvulo a lo largo de las trompas de Falopio desde el ovario hasta el útero, reduciendo el número de cilios, que son los filamentos que recubren las trompas y movilizan el óvulo; además, disminuye la fuerza muscular de las trompas, por lo cual las contracciones de estas se debilitan (19).

**Centro termorregulador del hipotálamo:**

Producen un efecto termogénico aparentemente por una acción directa sobre dicho centro. Elevan la temperatura basal de 2 a 4 grados centígrados durante la segunda fase del ciclo ovárico, fase postovulatoria.

**Sistema endocrino:** Los progestágenos inhiben la liberación de gonadotrofinas actuando a nivel fundamentalmente hipotálamo-hipofisario. Durante la fase folicular, aumenta la amplitud y disminuye la frecuencia del pulso de LH. A nivel del ovario, inhiben la maduración folicular vía intraovárica o vía hipotalámica. Tienen acción antiestrogénica, ya que reducen la síntesis de estrógenos, así como también la aromatización de la androstenediona (31).

## **EFECTOS SECUNDARIOS**

En cuanto a los efectos secundarios más comunes, es probable que la mayoría de las mujeres experimenten algún tipo de trastorno menstrual cuando usan este método anticonceptivo (19).

En vez del período menstrual, las mujeres pueden presentar amenorrea, a veces experimentan un sangrado prolongado que fluctúa en frecuencia y duración y solo un porcentaje muy reducido de mujeres tienen un sangrado abundante que puede ser causa de alarma. Cuando las mujeres experimentan sangrado prolongado o irregular, por lo general, es temporal. Mientras que el sangrado intermenstrual desaparece casi por completo con el tiempo y a medida que aumenta la duración del uso del acetato de medroxiprogesterona, también aumenta la probabilidad de amenorrea.

Otro posible efecto secundario es el aumento de peso, que puede llegar a afectar más al cabo de varios años de uso. La supresión del estrógeno ocasionada por el uso del método anticonceptivo puede aumentar el apetito (30).

Los dolores de cabeza también figuran entre las condiciones médicas comunes que experimentan las mujeres en edad de procrear. El uso del Acetato de Medroxiprogesterona puede llegar a aumentar la frecuencia de las cefaleas intensas. Esta consideración es importante, ya que este método no puede dejar de usarse fácilmente si surgen problemas. Entre las causas de dolores de cabeza relacionados el uso de las progestinas pudiera encontrarse la constricción de los vasos sanguíneos causada por su uso (29).

Se han planteado también inquietudes en cuanto al uso de los métodos solo de progestinas y la densidad ósea en las mujeres. Según pruebas preliminares, hay indicios de que el uso prolongado del DMPA tal vez se relacione con una reducción de la

densidad ósea. Se ha demostrado que el DMPA hace reducir las concentraciones de estrógeno, y el estrógeno se necesita para el desarrollo y el mantenimiento de huesos fuertes; por lo que puede predisponer a las mujeres si su uso se prolongara a través de los años (32).

La demora en el retorno de la fertilidad, después del uso del DMPA, es evidente. La concepción en general demora varios meses en producirse, pero no hay evidencias de un efecto adverso del uso prolongado o de esterilidad permanente en las usuarias. El tiempo promedio para el retorno de la ovulación ocurre en cinco meses. Y uno de los efectos secundarios que ha recibido menos atención es la disminución del deseo sexual (29).

#### **2.2.2.2.2. Implantes solo de progestina.**

##### **Etonogestrel 68 mg**

Implanon es un implante que utiliza una sola varilla de 40 mm de largo y 2 mm de diámetro que contiene 68 mg de Etonogestrel, metabolito activo del desogestrel. Es menos androgénico y tiene mayor actividad progestacional que el levonogestrel. Viene mezclado con el polímero de acetato de etilenvinilo y ha sido diseñado para un uso de tres años. Tiene una rápida liberación los primeros cuatro días después de la inserción y alcanza niveles suficientes para inhibir la ovulación durante el primer día. El índice de liberación es de 60-70 µg/día, en la semana 5 a la 6 y tiene una disminución de, aproximadamente, 35-45 ug/día, al final del primer año; 30-40 µg/día, al final del segundo año; y de 25-30 µg/día al final del tercer año.

A la semana de su retiro, los valores de la progestina son indetectables en el suero, lo que indica un rápido retorno a la fertilidad (33).

**Mecanismo de acción:** El principal efecto anticonceptivo es la inhibición de la ovulación, por lo que se mantienen niveles bajos de FSH y estradiol, asociándose esto a una elevada viscosidad del moco cervical. En cierto grado, los anticonceptivos solos, a base de progestágeno, alcanzan su eficacia a través del efecto de inhibición de la ovulación a nivel hipotálmico y de la hipófisis. La supresión de FSH y LH previene la ovulación, en consecuencia, el cuerpo lúteo está ausente y los niveles naturales de progesterona son bajos. La inhibición de la ovulación se puede determinar por la ausencia del pico de LH, durante los dos primeros años. Aunque la ovulación está inhibida, aún puede estar

presente una actividad ovárica sustancial, la cual se puede evaluar por medio de la medición de gonadotropinas y la vigilancia del desarrollo folicular, por ecografía. Con la presencia de folículos preovulatorios que secretan cantidades normales de estradiol, lo que sugiere una bioactividad normal durante el uso de Implanon; por lo que los síntomas de deficiencia de estrógeno y los efectos sobre la densidad mineral ósea no se observaron durante el uso del método(34).

La administración de progestinas aumenta la viscosidad del moco cervical y contribuye a la eficacia anticonceptiva, a través de la inhibición de la penetración del espermatozoide. Este es un efecto adicional importante que contribuye a la eficacia anticonceptiva. Asimismo, durante el uso de este implante, se observó una disminución del grosor del endometrio (promedio de 4 mm). En un

estudio específico de la morfología, se mostró que, en la mayoría de las mujeres, el endometrio estaba inactivo o es débilmente proliferativo.

### **Eficacia**

Una cualidad muy importante en el uso de cualquier método anticonceptivo es la eficacia. En un total de 2,362 mujeres usuarias de Implanon y en un total de 73,429 ciclos, no se han observado embarazos; por lo tanto, este implante tiene una muy alta eficacia anticonceptiva (33).

### **Efectos secundarios**

Se sabe que el riesgo de embarazos ectópicos es mínimo. En investigaciones epidemiológicas, se ha asociado el uso de anticonceptivos orales con una elevada

incidencia de tromboembolismo venoso. Aunque se desconoce la relevancia clínica de este hallazgo, para Etonogestrel, se debe retirar en caso de una trombosis o una paciente con factores de riesgo. El cloasma puede ocurrir ocasionalmente. En las mujeres con sobrepeso, el reemplazo temprano del implante debe ser considerado por el personal de salud. En casos raros, se ha documentado un aumento de la presión arterial. El patrón de sangrado puede variar desde amenorrea, sangrado irregular y sangrado prolongado. Con el uso de este método, la discontinuación por estos tipos de trastornos es mayor en Europa y Canadá, que en otros países. Los tipos de sangrado más frecuentes son amenorrea y episodios de sangrado-goteo, con una incidencia de 20.8 a 26.1%. Las mujeres que discontinúan el método son las que experimentan más días de sangrado y un sangrado más frecuente y

prolongado. En los estudios de Implanon, el 40% de las mujeres experimentaron dismenorrea antes de la inserción y el 88% de estos casos desapareció o se redujo. Se ha observado mejoría hasta 83% cuando se compara con otros grupos de métodos anticonceptivos (35).

Existen otros efectos, como cefalea, náusea y mastodinia, que tienen una incidencia de 5 % (36).

## **2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

**2.3.1. Método anticonceptivo:** Procedimiento que previene o reduce significativamente las posibilidades de una fecundación en mujeres fértiles, ya sean ellas o sus parejas quienes los usen. En lo posible, los métodos anticonceptivos deben cumplir con requisitos y características que permitan a las personas alcanzar sus metas reproductivas en forma efectiva y segura para su salud y de acuerdo a su situación de vida.

**2.3.2. Anticonceptivo hormonal:** Es el método más eficaz para controlar la fertilidad y evitar el embarazo. Los efectos de los anticonceptivos hormonales son totalmente reversibles una vez detenido el tratamiento. El anticonceptivo hormonal más popular se conoce comúnmente como la píldora.

**2.3.3. Planificación familiar:** Conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones dirigidas a mujeres y hombres en edad fértil, dentro de las cuales se encuentra la información, educación, orientación/consejería y la prescripción y provisión de métodos anticonceptivos, para que las personas o parejas ejerzan el derecho a decidir libre y responsablemente, si quieren o no tener hijos, así como el número y el espaciamiento entre ellos.

**2.3.4. Estrógeno:** Hormona sexual que interviene en la aparición de los caracteres sexuales secundarios femeninos.

**2.3.5. Progestágeno:** Sustancia semejante a la progesterona sobre la mucosa del útero, pero, en dosis elevadas, puede alterar la consistencia de esto, por lo que se usa en anticonceptivos.

**2.3.6. Enfermedades metabólicas:** Son trastornos producidas por una variación en una secuencia codificadora del ADN para una enzima, la que puede estar defectuosa o ausente.

**2.3.7. Amenorrea:** Es la ausencia de menstruación de manera prolongada y que puede afectar en mujeres de cualquier edad.

**2.3.8. Analizador bioquímico:** Es un equipo de laboratorio, el cual tiene entre sus funciones medir el nivel del suero sanguíneo, como glucosa, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, proteínas y enzimas.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

Aplicada, ya que busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad.

##### **➤ Según la intervención del investigador**

El estudio es de tipo **observacional**, ya que no habrá intervención alguna; solo se busca evaluar el problema de acuerdo a la ocurrencia natural de los hechos.

➤ **Según la planificación de la toma de datos**

El estudio es de tipo **prospectivo**, porque se analiza en el presente, luego de la recopilación de información. Se registró la información en el momento que ocurren.

➤ **Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio**

El tipo de estudio fue transversal, porque se estudiaron las variables en un solo momento.

➤ **Según el número de variables de interés**

Es **analítica**, ya que es un estudio en que el análisis establece relaciones entre las variables.

### **3.1.2. Diseño de investigación**

El diseño es **descriptivo - no experimental**, porque reúne datos en un solo momento.

### **3.1.3. Nivel de investigación**

Es **relacional**, porque actúa sobre dos variables, del cual se mide el grado de relación.

## **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.2.1. Población**

La población estuvo constituida por 180 mujeres que acuden al Centro de Salud La Esperanza para el servicio de planificación familiar.

### **3.2.2. Muestra**

La muestra fue seleccionada mediante el muestreo probabilístico, de proporciones para población finita con el nivel de confianza del 95 % y un error de 0,05; obteniendo una muestra de 122.

Fórmula 1:

$$n = \frac{Z^2 x P x Q x N}{Z^2 x P x Q + E^2 (N - 1)}$$

Donde:

N= Tamaño de la población (180)

Z= Nivel de confianza al 95 % (1,96)

P= Probabilidad de éxito (cuando es reconocida p=0,5)

Q= Probabilidad de fracaso o desconocimiento (q=1-p)

E= Margen de error (5 %)

n= 122

Determinación de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 x P x Q x N}{Z^2 x P x Q + E^2 (N - 1)}$$

$$n = \frac{1,96^2 x 0,5 x 0,5 x 180}{1,96^2 x 0,5 x 0,5 + 0,05^2 (180 - 1)}$$

$$n = \frac{172,9}{0,96 + 0,447}$$

$$n = \frac{172,9}{1,407}$$

$$n = 122$$

**Criterio de inclusión:**

- Mujeres que participan en el programa de planificación familiar del Centro de Salud La Esperanza.
- Aquellas que recibieron anticonceptivos hormonales más de 6 meses.
- Aquellas que firmaron el consentimiento informado.
- Mujeres aparentemente sanas que no toman otros medicamentos y no tienen enfermedades que modifican el perfil lipídico.

**Criterio de exclusión:**

- Aquellas mujeres que no pertenecen al centro de salud.
- Mujeres que recibieron anticonceptivos hormonales menos de 6 meses.
- Aquellas mujeres que abandonaron la terapia con anticonceptivos hormonales.
- Aquellas que no firmaron el consentimiento informado.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1. Técnicas para la recolección de datos**

La metodología que se aplicó para el presente estudio se basó en la aplicación de instrumento y de análisis de laboratorio. Una etapa inicial fue la revisión de las historias para luego tener la cantidad de la muestra. Posteriormente, se iba captando a las pacientes en el servicio de planificación familiar y se aplicaba la encuesta previa firma del consentimiento informado y dada la información en una breve entrevista.

**Encuesta:** Se realizó una ficha de recolección de datos para la información necesaria sobre el uso de anticonceptivos.

**Entrevista:** La entrevista se realizó en el Centro de Salud la Esperanza en horas de la mañana y durante la tarde desde las 7:30 am hasta las 17:00 horas.

Posteriormente, se procedió a citarlas para un día específico donde se haría la toma de muestra. Ese mismo día, se procedió a la toma de datos antropométricos (peso y talla). Luego, se tomó las muestras de sangre respectivas. Estas muestras fueron procesadas en el laboratorio del Centro de Salud la Esperanza aplicando la siguiente técnica:

**Análisis bioquímico de muestras sanguíneas:** Las muestras fueron sangre venosa recogida mediante procedimiento estándar.

### **3.3.2. Instrumentos**

Se diseñó una ficha de recolección de datos.

**Validez y confiabilidad del instrumento:** En el presente estudio, solo la encuesta fue sometida a una validez y confiabilidad tal como se muestra.

**Validación por juicio de experto:** El instrumento fue validado por tres expertos. Ellos fueron seleccionados por su

conocimiento y experiencia en la temática de uso de anticonceptivos hormonales, quienes evaluaron el instrumento utilizando en el trabajo de investigación. A continuación, se nombra a cada uno de ellos:

- Méd. Magyoly Gallardo Pereyra (Médico Gineco-Obstetra del Centro de Salud la Esperanza)
- Lic. Obst. Lizeth Sabel Ramos Chambilla (Responsable del servicio de planificación Familiar)
- Q.F. Diana Paloma Coaquera Lencinas (Químico Farmacéutico del Centro de Salud la Esperanza)

**Validez del contenido del instrumento:** Se realizó a través de juicio de expertos. Ello permitió constatar si era coherente la relación entre las preguntas del instrumento, indicadores y dimensiones planteadas.

**Confiabilidad:** Fue analizada durante la aplicación de la prueba piloto a 15 mujeres, ajenas al estudio. Además, para esto caso, se utilizó el coeficiente Alfade Crombach. Se obtuvo el valor de 0,735 para uso de anticonceptivos hormonales. lo cual indica que

el instrumento empleado presenta un grado de confiabilidad aceptable (ver anexo 5).

### **3.4. MATERIALES Y/O INSTRUMENTOS**

#### **3.4.1. Materiales**

##### ➤ Equipos de Laboratorio

- Analizador Bioquímico Automatizado “PKL 125”
- Centrifugadora digital “DS LAB”

##### ➤ Reactivos y soluciones

- Kit para determinación de Colesterol
- Kit para determinación de HDL
- Kit para determinación de LDL
- Kit para determinación de triglicéridos

##### ➤ Materiales de Laboratorio

- Tubos Vacutainer SST para suero con gel separador 5.0 ml
- Agujas para sistema Vacutainer 21 G x 1'

- Algodón
- Balanza Orbegozo PB 2010
- Tallímetro

### **3.4.2. Instrumentos**

- Historia clínica
- Encuesta
- Ficha para toma de resultados de los exámenes de laboratorio

## **3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS**

### **3.5.1. Procesamiento**

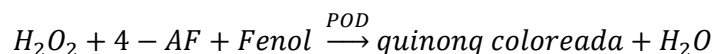
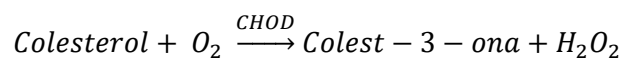
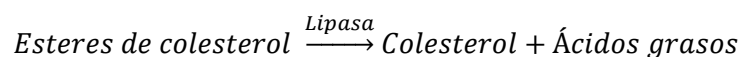
#### **3.5.1.1. Análisis bioquímico de muestra sanguínea**

#### **3.5.1.2. Determinación de colesterol**

El colesterol es oxidado enzimáticamente por el colesterol oxidasa previa hidrólisis enzimático de los esteres mediante una lipasa. El agua oxigenada

producida en la oxidación da lugar a la copulación oxidativa del fenol con la p-aminofenazona, catalizada por la oxidasa, y se forma una quinonimina de coloración roja que es directamente proporcional al contenido del colesterol.

El esquema reaccional es el siguiente:



### 3.5.1.3. Determinación de HDL – high density lipoprotein

El HDL- Lipoproteína de alta densidad es obtenido precipitando selectivamente las lipoproteínas LDL y VLDL mediante el agregado de ácido fosfotungstico en presencia de iones magnesio, quedando el HDL en la solución sobrenadante, el cual es separado por centrifugación y posterior separación.

El HDL-colesterol en solución se determina mediante la reacción enzimática para determinar colesterol total.

#### **3.5.1.4. Determinación LDL - low density lipoprotein**

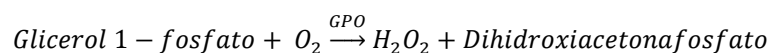
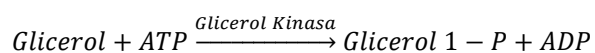
La estimación del colesterol transportada por lipoproteínas de baja densidad se determinó según la fórmula de Friedewald y col. (1972), donde:

$$cLDL\left(\frac{mg}{dl}\right) = \text{Colesterol total} - \left(\frac{\text{Triglicerido}}{5} + cHDL\right)$$

#### **3.5.1.5. Determinación triglicéridos**

Los triglicéridos son hidrolizados por una lipasa específica liberando ácidos grasos y glicerol. El glicerol es fosforilado por la enzima gliceroquinasa y, posteriormente, el glicerol-1-fosfato es oxidado a dihidroxiacetona fosfato por la enzima glicerol-fosfato-oxidasa, generándose peróxido de hidrógeno. Posteriormente, en una reacción de tipo Trinder, el peróxido de hidrógeno reacciona con el 4-

Aminoantipirina y el ácido 3,5-Dicloro-2-Hidroxibencensulfónico, para producir por medio de la enzima peroxidasa un compuesto coloreado proporcional a la concentración de triglicéridos.



### 3.5.2. Análisis de datos

Los datos de las encuestas y resultados de laboratorio fueron ingresados en una base de datos diseñada en Microsoft Office Excel 2013, se exportaron los datos al programa estadístico Statistical Product and Service Solutions (IBM SPSS) .22, para procesar los resultados en tablas de frecuencia. Para el contraste de la hipótesis general, se aplicó la prueba de Homogeneidad de la estadística Chi- Cuadrado.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Características sociodemográficas

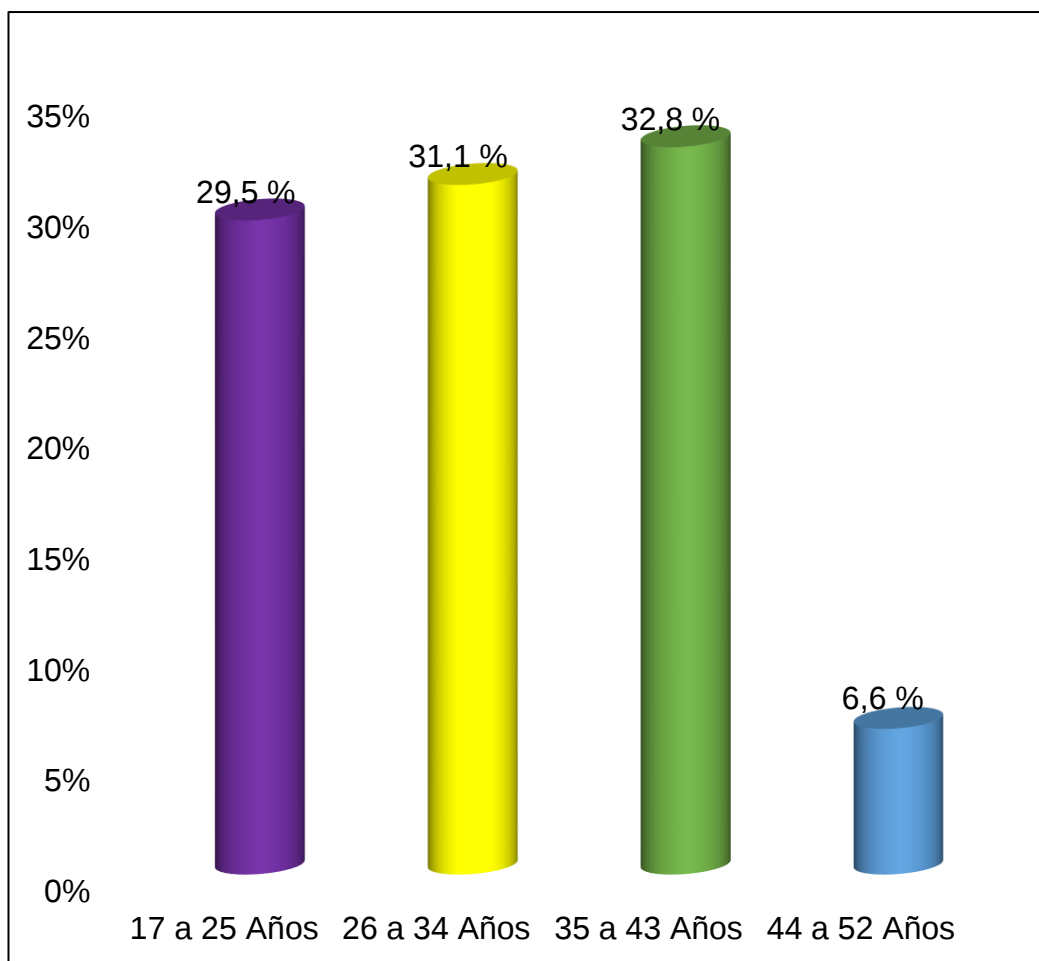
**Tabla 1. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según edad.**

| Edad         | Frecuencia | %     |
|--------------|------------|-------|
| 17 a 25 Años | 36         | 29,5  |
| 26 a 34 Años | 38         | 31,1  |
| 35 a 43 Años | 40         | 32,8  |
| 44 a 52 Años | 8          | 6,6   |
| Total        | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

#### **Interpretación:**

En la tabla 1, se observa la distribución porcentual según la edad de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 32,8 % está entre las edades de 35 a 43 años; el 31,1 %, entre 26 a 34 años; el 29,5 %, entre 17 a 25 años y, finalmente, el 6,6 % están entre las edades 44 a 52 años.



**Figura 1. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según edad.**

**Fuente:** Tabla 1

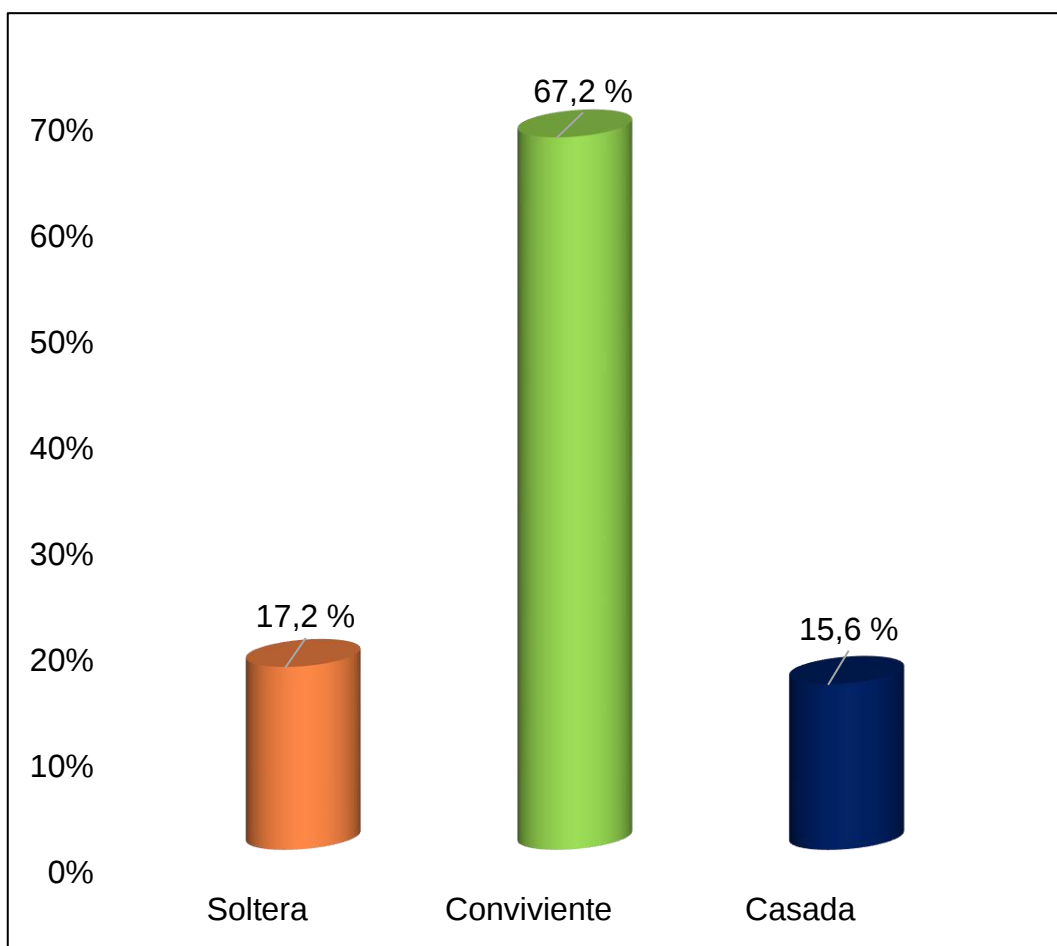
**Tabla 2. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según estado civil.**

| Estado civil | Frecuencia | %     |
|--------------|------------|-------|
| Soltera      | 21         | 17,2  |
| Conviviente  | 82         | 67,2  |
| Casada       | 19         | 15,6  |
| Total        | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

### **Interpretación:**

En la tabla 2, se observa la distribución porcentual según el estado civil de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 67,2 % de encuestadas es conviviente; el 17,2 %, soltera y, finalmente, el 15,6 % es casada.



**Figura 2. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según estado civil.**

**Fuente:** Tabla 2

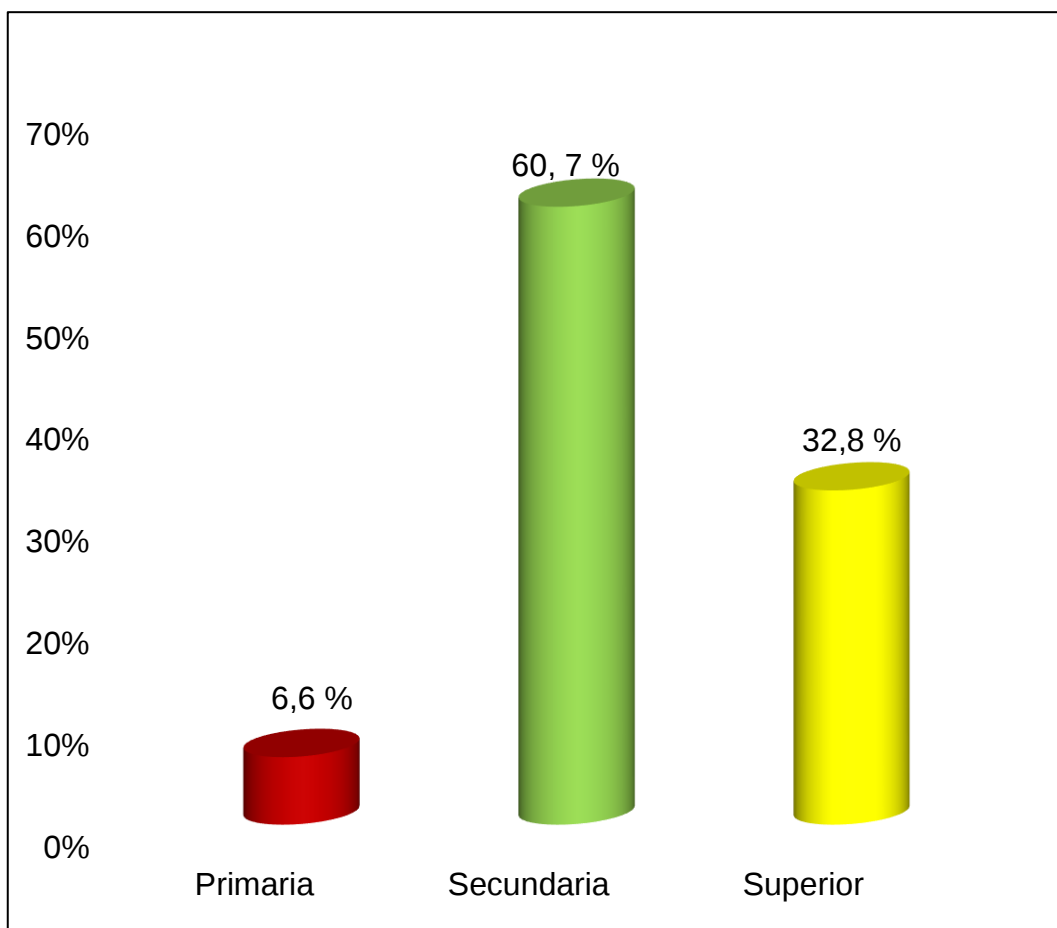
**Tabla 3. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según el grado de instrucción educativa.**

| Grado de instrucción | Frecuencia | %     |
|----------------------|------------|-------|
| Primaria             | 8          | 6,6   |
| Secundaria           | 74         | 60,7  |
| Superior             | 40         | 32,8  |
| Total                | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

**Interpretación:**

En la tabla 3, se observa la distribución porcentual según el grado de instrucción educativa de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 60,7 % tienen secundaria, el 32,8 % tienen superior y, finalmente, el 6,6 % tienen primaria.



**Figura 3. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según el grado de instrucción educativa.**

**Fuente:** Tabla 3

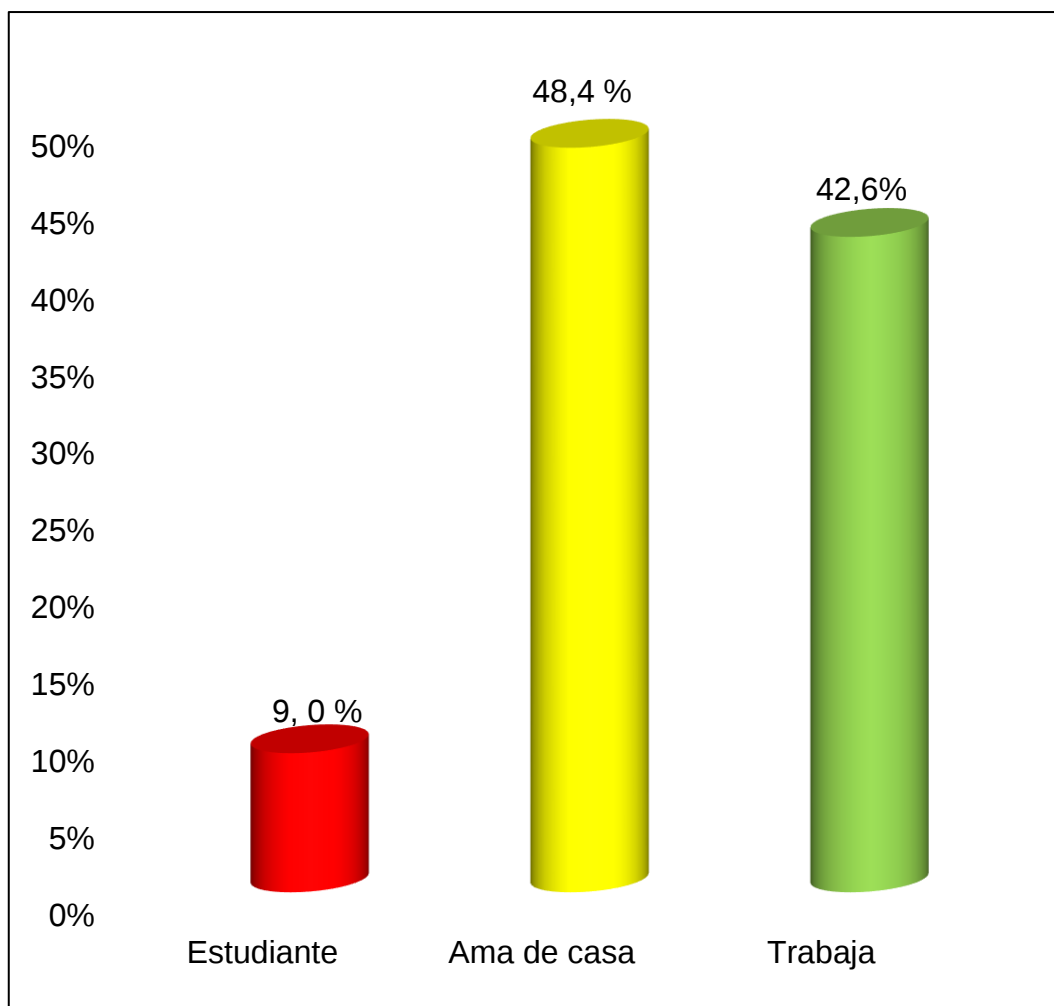
**Tabla 4. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de salud “La Esperanza” según ocupación.**

| Ocupación   | Frecuencia | %     |
|-------------|------------|-------|
| Estudiante  | 11         | 9,0   |
| Ama de casa | 59         | 48,4  |
| Empleada    | 52         | 42,6  |
| Total       | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

#### **Interpretación:**

En la tabla 4, se observa la distribución porcentual según la ocupación de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 48,4 % es ama de casa, el 42,6 % de mujeres es empleada y, finalmente, el 9,0 % es estudiante.



**Figura 4. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según ocupación.**

**Fuente:** Tabla 4

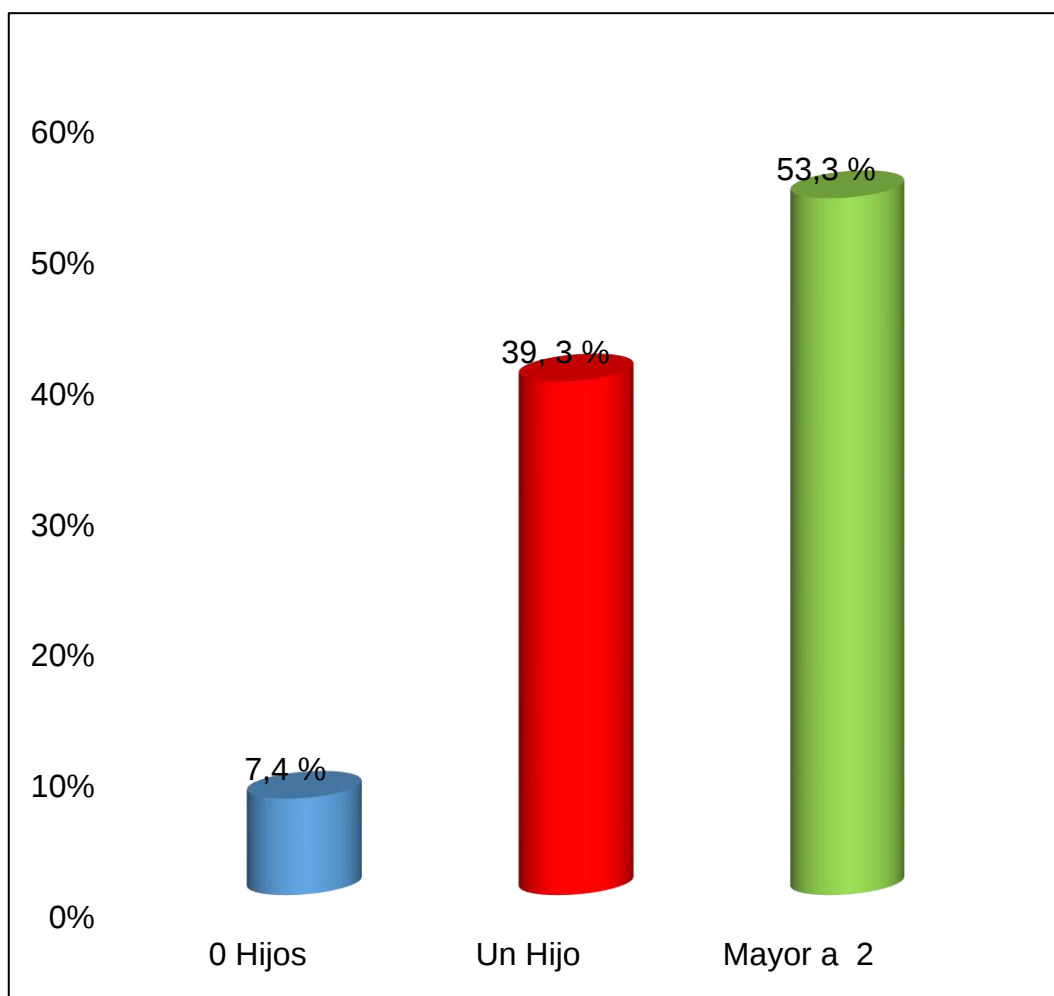
**Tabla 5. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según número de hijos.**

| Número de hijos | Frecuencia | %     |
|-----------------|------------|-------|
| Sin Hijos       | 9          | 7,4   |
| Un Hijo         | 48         | 39,3  |
| Más de 2 hijos  | 65         | 53,3  |
| Total           | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

### **Interpretación:**

En la tabla 5, se observa la distribución porcentual según número de hijos de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 53,3 % tiene más de 2 hijos, el 39,3 % de mujeres tiene un hijo y, finalmente, el 7,4 % no tiene hijos.



**Figura 5. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según número de hijos.**

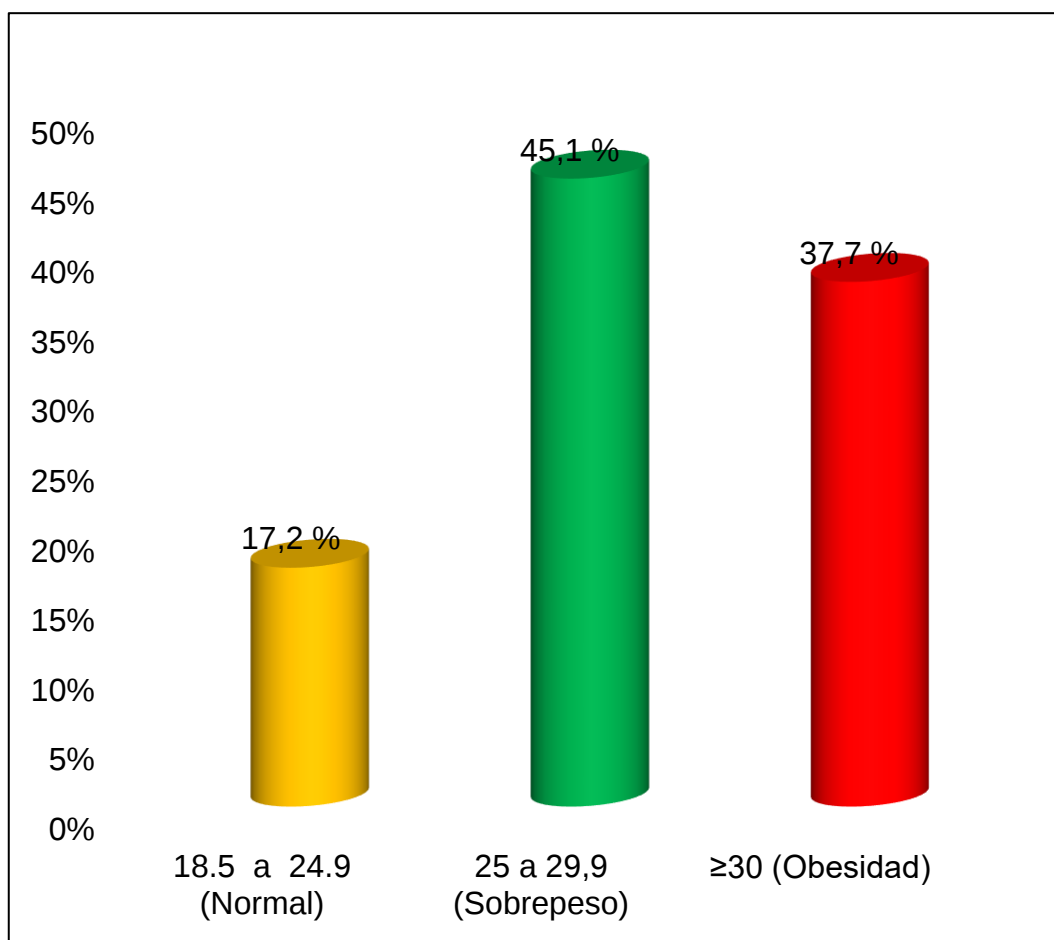
**Fuente:** Tabla 5

**Tabla 6. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según índice de masa corporal.**

| Índice de masa corporal (IMC) | Frecuencia | %     |
|-------------------------------|------------|-------|
| 18,5 a 24,9 (Normal)          | 21         | 17,2  |
| 25 a 29,9 (Sobrepeso)         | 55         | 45,1  |
| ≥30 (Obesidad)                | 46         | 37,7  |
| Total                         | 122        | 100,0 |

**Interpretación:**

En la tabla 6, se observa la distribución porcentual según el índice de masa corporal de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 45,1 % tiene sobrepeso; el 37,7 %, obesidad y, finalmente, el 17,2 % tiene un índice de masa corporal normal.



**Figura 6. Mujeres que usan anticonceptivos hormonales atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según índice de masa corporal.**

**Fuente:** Tabla 6

#### 4.2. Anticonceptivos hormonales

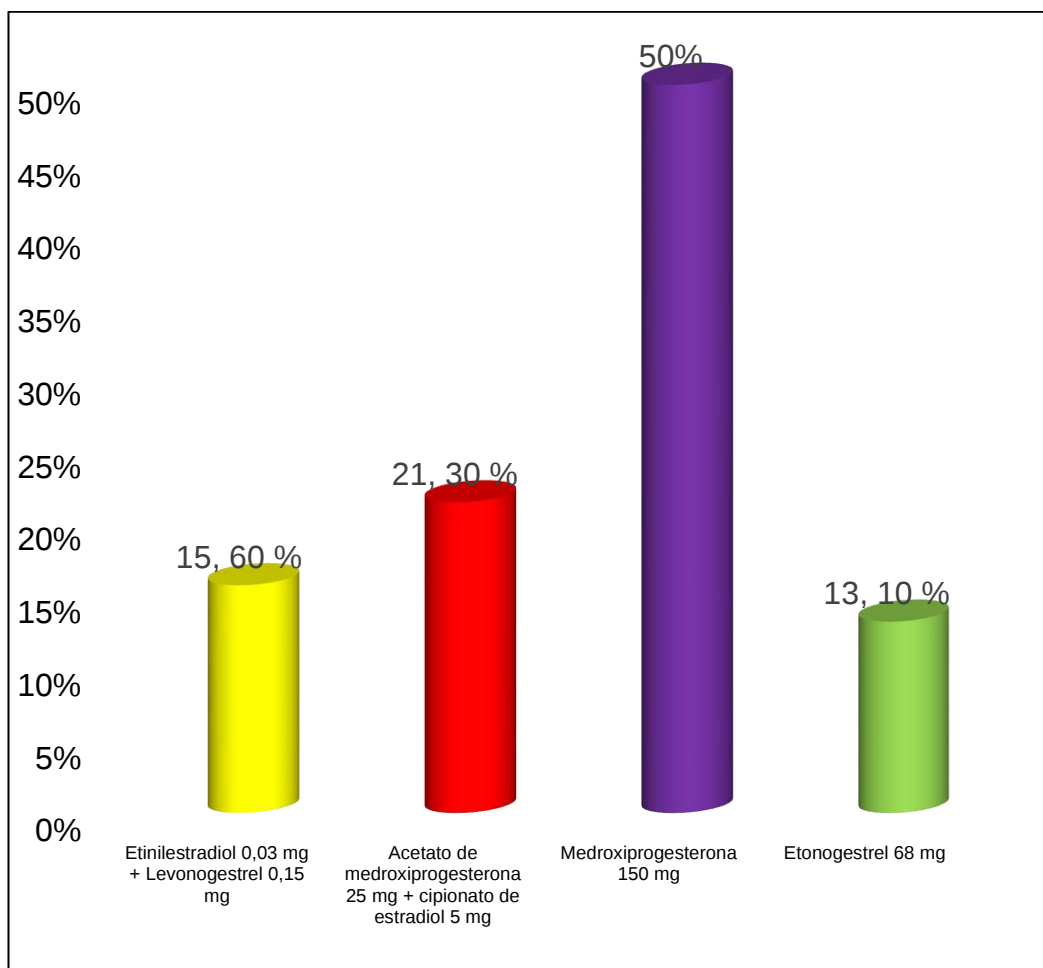
**Tabla 7. Anticonceptivos hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según tipo de anticonceptivo.**

| Tipo de anticonceptivos                                               | Frecuencia | %     |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| Etinilestradiol 0,03 mg + Levonorgestrel 0,15 mg                      | 19         | 15,60 |
| Acetato de medroxiprogesterona 25 mg +<br>cipionato de estradiol 5 mg | 26         | 21,30 |
| Medroxiprogesterona 150 mg                                            | 61         | 50    |
| Etonogestrel 68 mg                                                    | 16         | 13,10 |
| total                                                                 | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

#### **Interpretación:**

En la tabla 7, se observa la distribución porcentual según el tipo de anticonceptivo hormonal que usan las mujeres en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 50 % de las mujeres usa medroxiprogesterona 150 mg, el 21,3 % utiliza el acetato de medroxiprogesterona 25 mg + cipionato de estradiol 5 mg, siguiendo con el 15,60 % de mujeres que utiliza etinilestradiol 0,03 + Levonorgestrel 0,15 mg y solo el 13,1 % es usuaria de etonogestrel 68 mg.



**Figura 7. Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según tipo de anticonceptivo.**

*Fuente: Tabla 7*

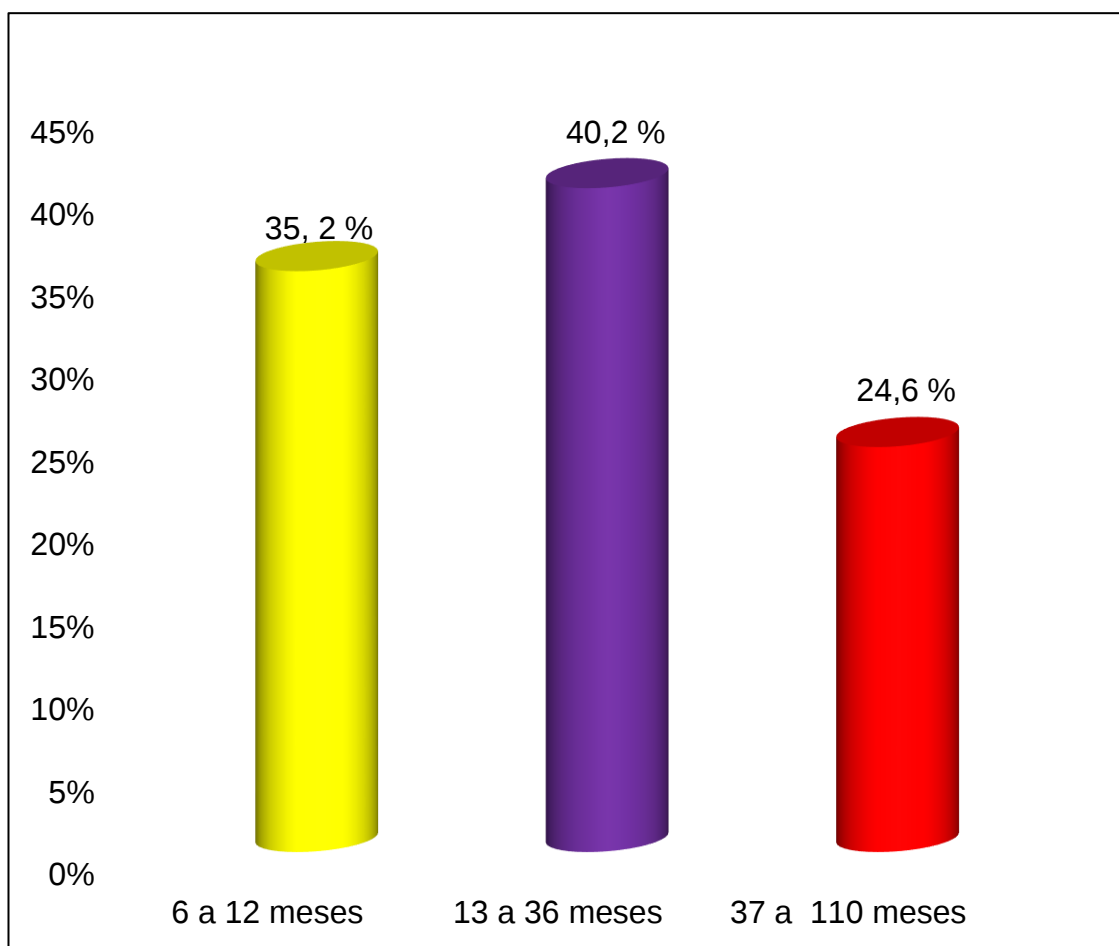
**Tabla 8. Anticonceptivos hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según tiempo de uso.**

| Tiempo de uso  | Frecuencia | %     |
|----------------|------------|-------|
| 6 a 12 Meses   | 43         | 35,2  |
| 13 a 36 Meses  | 49         | 40,2  |
| 37 a 110 Meses | 30         | 24,6  |
| Total          | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

**Interpretación:**

En la tabla 8, se observa la distribución porcentual según su tiempo de uso de los anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 40,2 % tiene utilizando entre 13 a 36 meses; el 35,2 %, entre 6 a 12 meses y, finalmente, el 24,6 % tiene utilizando 37 a 110 meses.



**Figura 8. Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según tiempo de uso.**

**Fuente:** Tabla 8

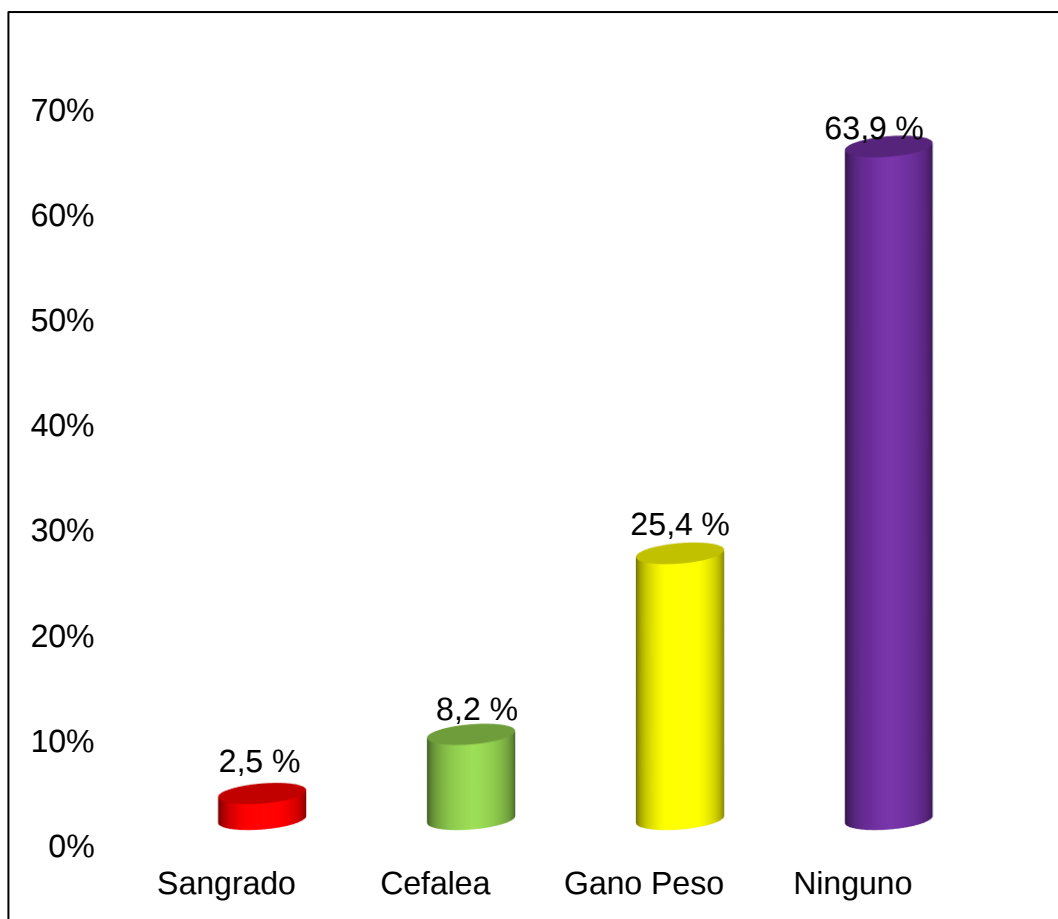
**Tabla 9. Anticonceptivos Hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según el efecto secundario.**

| Efectos secundarios | Frecuencia | %     |
|---------------------|------------|-------|
| Sangrado            | 3          | 2,5   |
| Cefalea             | 10         | 8,2   |
| Aumento de Peso     | 31         | 25,4  |
| Ninguno             | 78         | 63,9  |
| Total               | 122        | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

#### **Interpretación:**

En la tabla 9, se observa la distribución porcentual según el efecto secundario de los anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 63,9 % no presentó ningún efecto secundario; el 25,4 %, aumento de peso; el 8,2 %, cefalea y, finalmente, el 2,5 % presentó sangrado.



**Figura 9. Anticonceptivos hormonales usados por mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” según el efecto secundario.**

**Fuente:** Tabla 9

### 4.3. Perfil lipídico

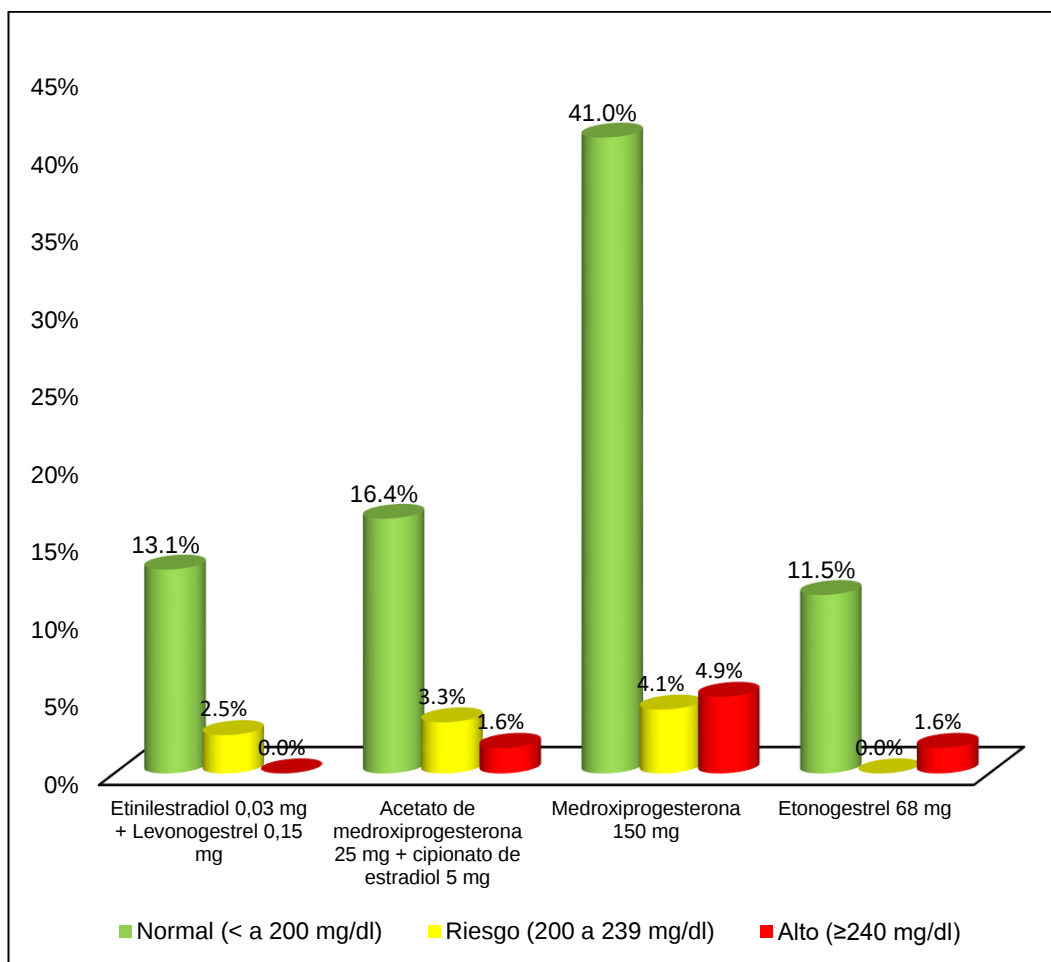
**Tabla 10. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de Colesterol Total.**

| Tipo de anticonceptivo hormonal                                    | Colesterol             |      |                          |     |                   |     | Total |       |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|------|--------------------------|-----|-------------------|-----|-------|-------|
|                                                                    | Normal (< a 200 mg/dl) |      | Riesgo (200 a 239 mg/dl) |     | Alto (≥240 mg/dl) |     |       |       |
|                                                                    | N                      | %    | N                        | %   | N                 | %   | N     | %     |
| Etinilestradiol 0,03 mg + Levonorgestrel 0,15 mg                   | 16                     | 13,1 | 3                        | 2,5 | 0                 | 0,0 | 19    | 15,6  |
| Acetato de medroxiprogesterona 25 mg + cipionato de estradiol 5 mg | 20                     | 16,4 | 4                        | 3,3 | 2                 | 1,6 | 26    | 21,3  |
| Medroxiprogesterona 150 mg                                         | 50                     | 41,0 | 5                        | 4,1 | 6                 | 4,9 | 61    | 50,0  |
| Etonogestrel 68 mg                                                 | 14                     | 11,5 | 0                        | 0,0 | 2                 | 1,6 | 16    | 13,1  |
| Total                                                              | 100                    | 82,0 | 12                       | 9,8 | 10                | 8,2 | 122   | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

### Interpretación:

En la tabla 10, se observa la distribución porcentual según su colesterol de mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 82,0 % está dentro del valor normal, el 9,8 % presenta valores en riesgo y el 8,2 % tiene los valores altos.



**Figura 10. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de colesterol total.**

**Fuente:** Tabla 10

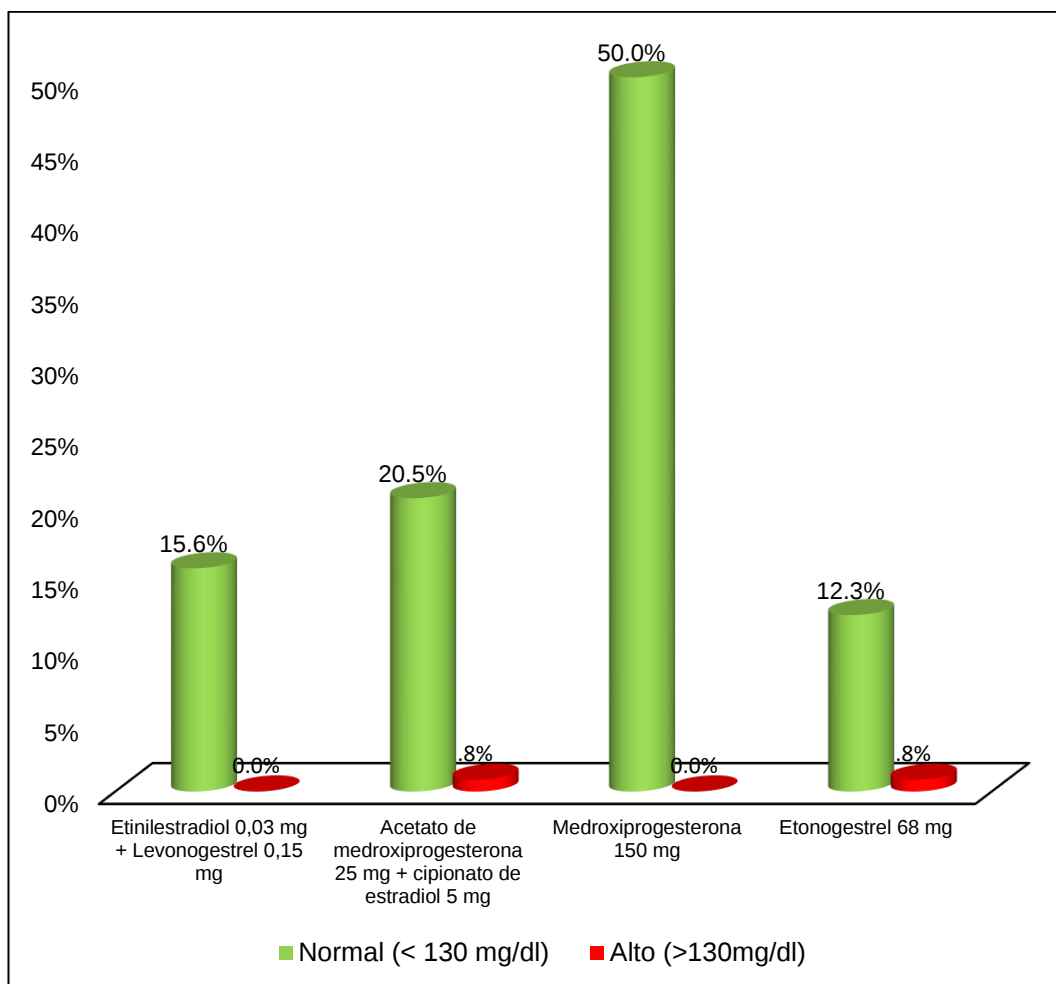
**Tabla 11. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de colesterol LDL- Low density lipoprotein.**

| Tipo de anticonceptivo hormonal                                    | LDL                  |      |                  |     | Total |       |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|------|------------------|-----|-------|-------|
|                                                                    | Normal (< 130 mg/dl) |      | Alto (>130mg/dl) |     |       |       |
|                                                                    | N                    | %    | N                | %   | N     | %     |
| Etinilestradiol 0,03 mg + Levonorgestrel 0,15 mg                   | 19                   | 15,6 | 0                | 0,0 | 19    | 15,6  |
| Acetato de medroxiprogesterona 25 mg + cipionato de estradiol 5 mg | 25                   | 20,5 | 1                | 0,8 | 26    | 21,3  |
| Medroxiprogesterona 150 mg                                         | 61                   | 50,0 | 0                | 0,0 | 61    | 50,0  |
| Etonogestrel 68 mg                                                 | 15                   | 12,3 | 1                | 0,8 | 16    | 13,1  |
| Total                                                              | 120                  | 98,4 | 2                | 1,6 | 122   | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

### **Interpretación:**

En la tabla 11, se observa la distribución porcentual según su LDL de mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 98,4 % está dentro del valor normal y el 1,6 % tiene los valores altos.



**Figura 11. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de colesterol LDL- Low density lipoprotein.**

**Fuente:** Tabla 11

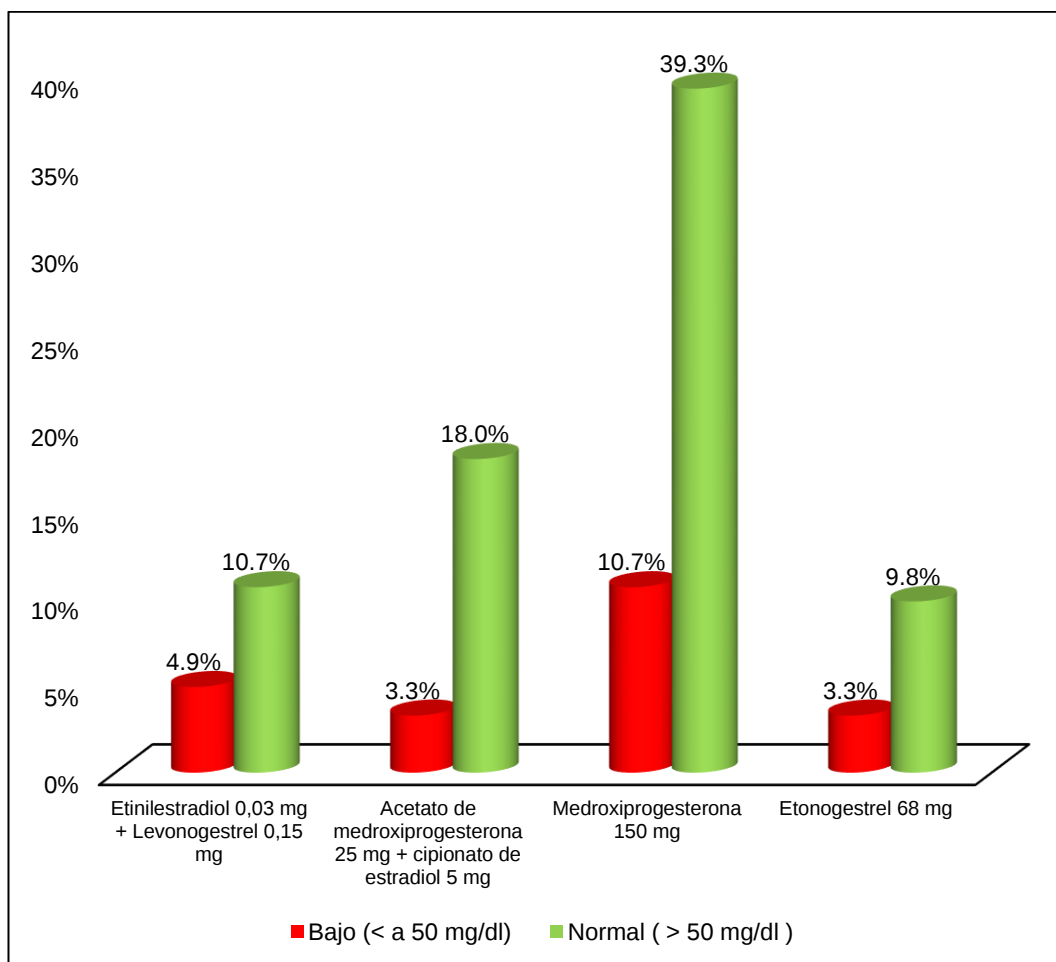
**Tabla 12. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de colesterol HDL- High density lipoprotein.**

| Tipo de anticonceptivo hormonal                                       | HDL                  |      |                       |      | Total |       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----------------------|------|-------|-------|
|                                                                       | Bajo ( < a 50 mg/dl) |      | Normal ( > 50 mg/dl ) |      |       |       |
|                                                                       | N                    | %    | N                     | %    | N     | %     |
| Etinilestradiol 0,03 mg +<br>Levonorgestrel 0,15 mg                   | 6                    | 4,9  | 13                    | 10,7 | 19    | 15,6  |
| Acetato de medroxiprogesterona 25<br>mg + cipionato de estradiol 5 mg | 4                    | 3,3  | 22                    | 18,0 | 26    | 21,3  |
| Medroxiprogesterona 150 mg                                            | 13                   | 10,7 | 48                    | 39,3 | 61    | 50,0  |
| Etonogestrel 68 mg                                                    | 4                    | 3,3  | 12                    | 9,8  | 16    | 13,1  |
| Total                                                                 | 27                   | 22,1 | 95                    | 77,9 | 122   | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

### **Interpretación:**

En la tabla 12, se observa la distribución porcentual según su HDL de mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 77, 9 % está con los valores normales, mientras el 22,1 % presentan niveles de HDL bajo.



**Figura 12. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de colesterol HDL- High density lipoprotein.**

**Fuente:** Tabla 12

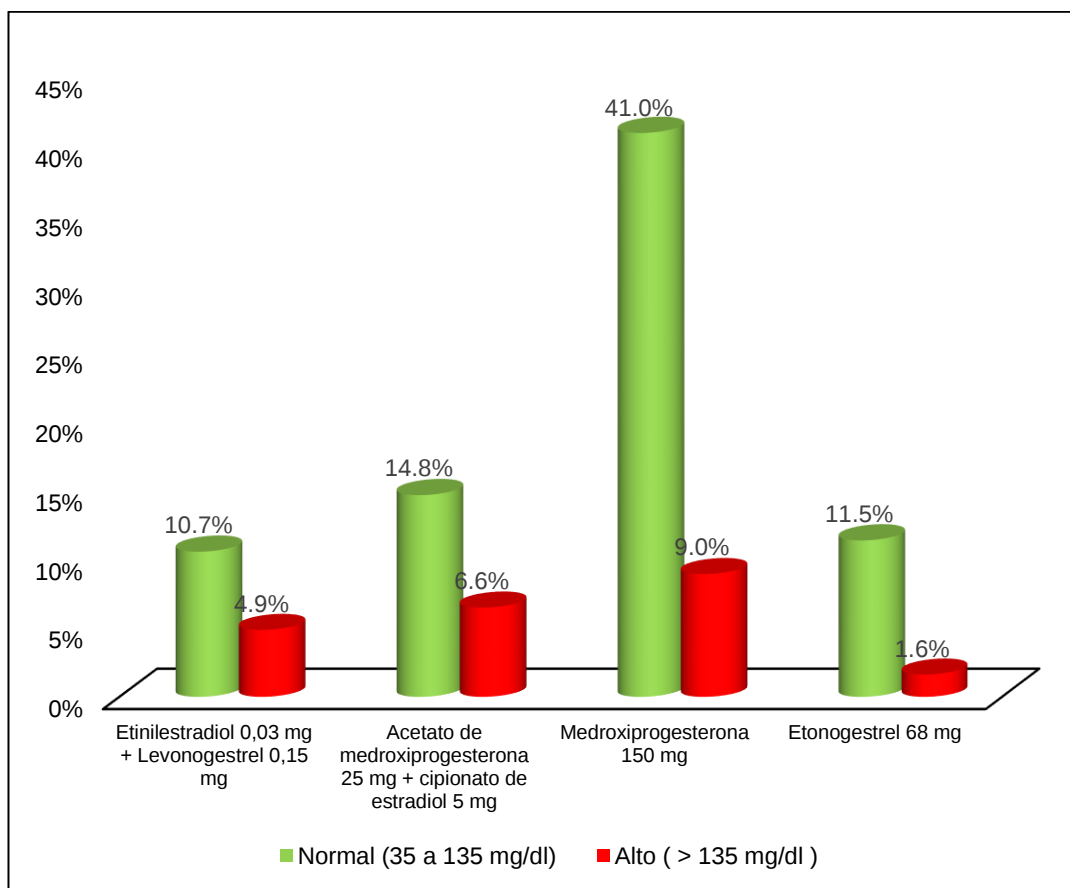
**Tabla 13. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de triglicéridos.**

| Tipo de anticonceptivo hormonal                                          | Triglicéridos           |      |                      |      | Total |       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|----------------------|------|-------|-------|
|                                                                          | Normal (35 a 135 mg/dl) |      | Alto ( > 135 mg/dl ) |      |       |       |
|                                                                          | N                       | %    | N                    | %    | N     | %     |
| Etinilestradiol 0,03 mg +<br>Levonorgestrel 0,15 mg                      | 13                      | 10,7 | 6                    | 4,9  | 19    | 15,6  |
| Acetato de medroxiprogesterona<br>25 mg + cipionato de estradiol 5<br>mg | 18                      | 14,8 | 8                    | 6,6  | 26    | 21,3  |
| Medroxiprogesterona 150 mg                                               | 50                      | 41,0 | 11                   | 9,0  | 61    | 50,0  |
| Etonogestrel 68 mg                                                       | 14                      | 11,5 | 2                    | 1,6  | 16    | 13,1  |
| Total                                                                    | 95                      | 77,9 | 27                   | 22,1 | 122   | 100,0 |

**Fuente:** Encuesta

### **Interpretación:**

En la tabla 13, se observa la distribución porcentual según su triglicérido de mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud “La Esperanza”, donde el 77,9 % de las mujeres presenta niveles normales y el 22,1 %, nivel alto.



**Figura 13. Mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales en relación al nivel de triglicéridos.**

**Fuente:** Tabla 13

#### 4.4. Comprobación de la hipótesis

##### Hipótesis general

**Tabla 14. Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de colesterol total en mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales.**

|                              | Valor              | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|--------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson      | 5,518 <sup>a</sup> | 6  | 0,479                     |
| Razón de verosimilitud       | 8,369              | 6  | 0,212                     |
| Asociación lineal por lineal | ,188               | 1  | 0,665                     |
| N de casos válidos           | 122                |    |                           |

a. 6 casillas (50,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,31.

**Fuente:** SPSSv.22

##### 1) Planeamiento de la hipótesis

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** El colesterol total no se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** El colesterol total se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

**2) Nivel de significancia:**  $\alpha = 5\% = 0,05$

##### 3) Decisión

$p = 0,479 > 0,05$  y  $\alpha = 5\%$  entonces se acepta  $H_0$ .

##### 4) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia, se concluye que el colesterol no tiene relación significativa con el uso de anticonceptivos hormonales.

**Tabla 15. Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de colesterol HDL- High density lipoprotein en mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales.**

|                                                                                                   | Valor              | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                                                                           | 1,771 <sup>a</sup> | 3  | 0,621                     |
| Razón de verosimilitud                                                                            | 1,748              | 3  | 0,626                     |
| Asociación lineal por lineal                                                                      | ,110               | 1  | 0,740                     |
| N de casos válidos                                                                                | 122                |    |                           |
| a. 2 casillas (25,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,54. |                    |    |                           |

**Fuente:** SPSSv.22

### 1) Planeamiento de la hipótesis

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** El colesterol HDL no se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** El colesterol HDL se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

**2) Nivel de significancia:**  $\alpha = 5\% = 0,05$

### 3) Decisión

$p = 0,621 > 0,05$  y  $\alpha = 5\%$  entonces se acepta  $H_0$ .

### 4) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia, se concluye que el HDL no tiene relación significativa con el uso de anticonceptivos hormonales.

**Tabla 16. Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de colesterol LDL - Low density lipoprotein en mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales.**

|                                                                                                  | Valor              | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                                                                          | 4,228 <sup>a</sup> | 3  | 0,238                     |
| Razón de verosimilitud                                                                           | 4,452              | 3  | 0,217                     |
| Asociación lineal por lineal                                                                     | ,384               | 1  | 0,535                     |
| N de casos válidos                                                                               | 122                |    |                           |
| a. 4 casillas (50,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,26. |                    |    |                           |

**Fuente:** SPSSv.22

### **1) Planeamiento de la hipótesis**

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** El colesterol LDL no se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** El colesterol LDL se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

### **2) Nivel de significancia:** $\alpha = 5\% = 0,05$

### **3) Decisión**

$p = 0,238 > 0,05$  y  $\alpha = 5\%$  entonces se acepta  $H_0$ .

### **4) Conclusión**

Al nivel del 5 % de significancia, se concluye que el LDL no tiene relación significativa con el uso de anticonceptivos hormonales.

**Tabla 17. Prueba de Chi- Cuadrado del nivel de triglicéridos en mujeres atendidas en el Centro de Salud “La Esperanza” que usan anticonceptivos hormonales.**

*Fuente: SPSSv.22*

|                                                                                                   | Valor              | gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                                                                           | 3,566 <sup>a</sup> | 3  | 0,312                     |
| Razón de verosimilitud                                                                            | 3,547              | 3  | 0,315                     |
| Asociación lineal por lineal                                                                      | 3,160              | 1  | 0,075                     |
| N de casos válidos                                                                                | 122                |    |                           |
| a. 2 casillas (25,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,54. |                    |    |                           |

### 1) Planeamiento de la hipótesis

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** El triglicérido no se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

**Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** El triglicérido se relaciona con el uso de anticonceptivos hormonales.

### 2) Nivel de significancia: $\alpha = 5\% = 0,05$

### 3) Decisión

$p = 0,312 > 0,05$  y  $\alpha = 5\%$  entonces se acepta  $H_0$ .

### 4) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia, se concluye que el triglicérido no tiene relación significativa con el uso de anticonceptivos hormonales.

## DISCUSIÓN

El uso de métodos anticonceptivos de planificación familiar en la vida reproductiva de las mujeres se usa para limitar o espaciar el número de hijos. La anticoncepción de tipo hormonal, es uno de los métodos más utilizados a nivel mundial, siendo la mejor manera de evitar un embarazo no deseado. En vista de los resultados del presente estudio, en nuestra población, se trabajó con 122 mujeres que usan anticonceptivo hormonal.

Entre las características sociodemográficas más resaltantes encontradas de nuestra población de estudio, se evidencia que, de las mujeres encuestadas, un 32,8 % tiene entre 35 a 43 años, seguido del 31,1 % que tiene entre 26 a 34 años de edad y el 29,5 % presenta una edad de 17 a 25 años; mientras que, en el estudio realizado por Ramirez (15), en la ciudad de Juliaca-Puno, se encontró que, en cuanto la edad de las mujeres, el 32 % tiene de 39 a 43 años de edad, siendo esto similar a los resultados obtenidos, ya que las mujeres, en esta edad fértil están motivadas a usar anticonceptivo para limitar su embarazo y evitar embarazos no deseados; sin embargo, solo un 5 % tiene de 19 a 23 años de edad. Probablemente esto se deba al poco incentivo sobre el uso de anticonceptivos a temprana

edad a diferencia de las mujeres del Centro de Salud La esperanza que utilizan anticonceptivos hormonales a temprana edad teniendo más conocimiento e información sobre su uso.

El programa de planificación familiar del centro de salud de estudio ha logrado avances significativos en la promoción e incremento gradual del uso de anticonceptivos hormonales entre las mujeres y sus parejas. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2018, en el país, el 78,6% de las mujeres actualmente unidas (casadas y convivientes) ha hablado alguna vez con su esposo o compañero sobre planificación familiar (3). Esto se ve reflejado en el resultado del presente estudio, donde, según el estado civil de las mujeres, el 82,8 % representa a las convivientes y casadas que usan algún anticonceptivo hormonal y el 17,2 % son solteras que también los utilizan; sin embargo, este bajo porcentaje puede deberse a que la mayoría de mujeres solteras aun no deseen utilizarlo o estén con otro método alternativo, pero ya tienen conocimiento general sobre el tema como parte de planificación familiar y así espaciar el nacimiento de sus hijos.

El uso de anticonceptivos hormonales por adolescentes en la última década se ha incrementado, tanto por iniciativa de ellas, familiares y el sector público de la salud como medida para contrarrestar los altos índices de embarazos, con mayor índice en la Amazonia Peruana (37). En el presente trabajo, se describió el grado de instrucción de las mujeres que usan anticonceptivo hormonal, resultando que el 60,7 % tiene secundaria completa, el 32,8 % estudio superior y solo el 6,6 % tiene primaria. Estos resultados son similares a los obtenidos en el estudio realizado por Arias (16) en Iquitos, resultando que el 61,2 % tiene estudios secundarios, el 29,7 %, técnico superior y solo el 5,5 % primaria (16); hay que mencionar que, a pesar de la diferencia de edad en la muestra de estudio, en ambos, se encontró similitud en los resultados. Esto puede deberse a que las mujeres que cursan y/o culminaron la secundaria presentan mayor conocimiento e información con respecto al uso de anticonceptivos; asimismo, muchas mujeres empiezan a temprana edad su vida sexual y, junto con ello, el uso de anticonceptivos hormonales, además de prevenir embarazos no deseados.

Al comparar las Encuestas Demográficas de Salud Familiar de los años 2009 y 2014, se aprecia un aumento de la cantidad de mujeres nulíparas que empezaron a usar métodos anticonceptivos y las que lo hicieron después de tener una hija y/o hijo, obteniendo una variación de 72,8 % a 82,0 % respectivamente a nivel nacional (38). Sin embargo, en el estudio de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del 2015, el 47,2 % de las mujeres unidas (convivientes y casadas) utilizó el método anticonceptivo antes de tener hijas o hijos; en tanto, un 35 % de madres lo hicieron después de tener su primer retoño (39). En el presente trabajo, muchas de las usuarias refieren que utilizan anticonceptivos después de su primer descendiente. Como se puede apreciar, el 82,8 % de ellas tiene apenas un hijo(a) a más y solo el 7,4 % son mujeres nulíparas. A diferencia del estudio nacional, los resultados son indicativos que probablemente hay una predisposición por parte de ellas a ser madre, ya sea por varios factores y que después de tener su primer retoño exista una fuerte motivación por el espaciamiento de nacimientos de sus hijos(as) de las mujeres del centro de salud y la decisión de limitar el tamaño de familia.

Las Encuestas Demográficas y de Salud Familiar del 2014 (38), la forma farmacéutica del anticonceptivo utilizado fue el inyectable con un 18,1 % y según la Encuesta del 2018 el 87,4 % (3) de las mujeres usuarias de métodos anticonceptivos, muestran en orden de preferencia al inyectable (35,2 %), la píldora (14,9 %) y el implante (13,6 %). En el presente estudio, el anticonceptivo hormonal de mayor utilidad es la medroxiprogesterona 150 mg con un 50 %, la combinación del acetato de medroxiprogesterona 25 mg + cipionato de estradiol con un 21,30 %, seguida del 15,6 % para el etinilestradiol + levonorgestrel, y solo un 13,10 % por el etonogestrel 68 mg. Asimismo, en el trabajo de Pineda (4), existe una preferencia por el uso de inyectables con el 36,45 %, seguido del uso de píldoras con el 33,8 % y del implante con el 22,9 %. Esto, probablemente, se deba a que los anticonceptivos hormonales bajo esta forma farmacéutica presentan una prolongada protección, mayor comodidad al momento de su aplicación y menor incumplimiento comparado a la forma oral; además, a diferencia del implante, presenta menos problemas con su aplicación, ya sea por alergias o incomodidad de la usuaria.

Las usuarias de algún método anticonceptivo moderno son informadas sobre los efectos secundarios, principalmente en Tacna con un 91,1 % (39); sin embargo, el aumento de peso corporal es uno de los principales efectos secundarios que puede limitar el uso de los mismos y causar la interrupción de forma temprana. A pesar de ello, en el presente trabajo de investigación, se aprecia que el 64,8 % de las mujeres viene utilizando más de un año el mismo anticonceptivo hormonal, dando a conocer que los efectos secundarios no fueron impedimento de continuar su uso, ya que fueron momentáneos; sin embargo, un 25,4 % de ellas presentan un peso elevado. Según Beltrán (9), la subida de peso se presentaría tanto con la administración oral como transdérmica y los efectos adversos representan una molestia; mientras que, en nuestro estudio, los resultados del índice de masa corporal, el 45,1 % presenta sobrepeso y el 37,7 % obesidad con un valor superior o igual a 30 kg/m<sup>2</sup>. Sin embargo, para Ramírez (15), el 23 % presenta sobrepeso y el 16 % obesidad, reflejándose que es un efecto secundario común. El incremento de peso es frecuente con los fármacos combinados que contienen progestágenos similares a los andrógenos. Por lo general, puede controlarse por un cambio a preparados con menos efecto progestágeno o por dieta (30). Las progestinas que se acoplan con los receptores de mineralcorticoides o glucocorticoide pueden tener efectos colaterales

relacionados con el equilibrio de sal y agua en el cuerpo. Las progestinas que se unen a los receptores de glucocorticoides e incrementan la actividad glucocorticoidea pueden causar distensión (40).

Referente al perfil lipídico de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales, el 82,0 % tiene el colesterol total dentro de los valores normales y un 9,8 % se encuentra en riesgo y, finalmente, el 8,2 % presenta valor alto. Estos resultados son similares a los obtenidos por Pineda (4), en donde los anticonceptivos orales, inyectables e implantes no producen cambios significativos en los niveles de colesterol, presentándose un 78,38 % dentro de los niveles normales; un 13,51 % dentro de los valores de mayor riesgo y un 8,11 % en menor riesgo. Entonces, se puede inferir que el colesterol total se encuentra dentro de los valores normales, debido a que se evidenció en el estudio niveles de colesterol HDL mayor a 50 mg/dl y colesterol LDL menor a 130mg/dl, considerándose dentro de los valores normales con 77,9 % y 98,4 % respectivamente. Estas lipoproteínas plasmáticas son responsables de la regulación del transporte del colesterol en usuarias de anticonceptivo hormonal.

Beltrán (9), en su estudio titulado *Anticoncepción hormonal combinada: aspectos metabólicos y clínicos según las diferentes vías de administración y gestágeno utilizado*, refiere que la influencia hormonal sobre los lípidos en las mujeres es compleja. En las diferentes etapas de la vida, los lípidos presentan algunas diferencias. Según el estudio de Pineda (4), titulado *Variación del perfil lipídico en mujeres con terapia anticonceptiva hormonal que acuden al Hospital de Motupe*, se encontró que el perfil lipídico de las mujeres que utilizaban anticonceptivos con terapia hormonal, el HDL-colesterol fue la fracción que mayor variación presentó, con valores menores al rango normal en un 67,57 %. En la investigación de Granda (14), se evidenció que el 86 % presenta valores disminuidos de HDL a diferencia del estudio que solo el 22,1 % presenta niveles bajos de colesterol HDL; sin embargo, esta disminución de HDL colesterol, hace pensar sobre los posibles efectos de los anticonceptivos hormonales, por lo que podría ser motivo de estudios más específicos. Por otro lado, el colesterol HDL bajo no produce ningún síntoma como señal de alerta, pero puede aumentar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, debido a que se disminuye el transporte de colesterol para su posterior eliminación. Pineda (4) concluye que esta disminución del HDL deduce que los compuestos hormonales que forman parte del anticonceptivo está causando alteración sobre esta lipoproteína.

Varios estudios han relacionado algunas anormalidades del metabolismo lipídico con un incremento de las enfermedades cardiovasculares; concretamente, una elevación de los niveles plasmáticos del LDL-colesterol y una reducción de los niveles del HDL-colesterol, pero es la elevación de los niveles plasmáticos de colesterol y su relación con el incremento de enfermedad cardiovascular, donde según un estudio sobre los efectos de los implantes hormonales en el metabolismo de los lípidos en el año 2011 de la Revista Cubana de ginecología y obstetricia, revela que por la composición del implante que contiene solo un progestágeno como el levonorgestrel, a diferencia de los anticonceptivos orales combinados, no contienen estrógenos, existe una relación positiva de enfermedad coronaria y alteración de lípidos (7). Sin embargo, en el presente estudio, se observó la distribución del LDL colesterol, donde el 98,4 % presenta valores dentro de los normal y solo el 1,6 % presentan valores altos; el 0,8 % de las mujeres que usa implante de etonogestrel 68 mg tienen niveles altos de LDL colesterol. Estos resultados son similares a los obtenidos por Pineda (4), en donde refleja el 81,08 % del total de su población se encuentra dentro de los valores normales, mientras que con un riesgo bajo el 13,5 % y, por último, el 5,4 % presenta riesgo elevado de LDL. Un estudio reciente con usuarias de Norplant (implante de levonorgestrel), se encontró una disminución significativa del colesterol

total, triglicéridos, LDL- colesterol y HDL- colesterol comparado con un grupo control de usuarias de DIU. El perfil aterogénico de las mujeres con Norplant parece estar incrementado por la disminución de la HDL- colesterol; sin embargo, el perfil lipídico aterogénico producido por agentes progestacionales puede no reflejar el verdadero proceso a nivel de la pared arterial (7).

Según Beltrán (9), se han producido aumentos de la concentración plasmática de triglicéridos independientemente de la vía de administración y combinación de estrógeno y gestágeno, mientras que en este estudio solo el 22,1 % de las usuarias de anticonceptivos hormonales tuvieron niveles altos de triglicéridos. En el estudio de Ramirez (15), refleja que el 28 % presentó valores altos de triglicéridos, concluyendo que 3 de cada 10 mujeres usuarias de anticonceptivos hormonales tienen niveles altos de triglicéridos, lo que respalda a la presente investigación. En el presente trabajo, los anticonceptivos hormonales que lo produjeron fueron los inyectables con 15,6 %, seguido de la vía oral con 4,9 %, y solo con 1,6 % el implante de etonogestrel. A diferencia del estudio de Pineda, solo el 25,68 % presentó niveles elevados de triglicéridos.

## **CONCLUSIONES**

- PRIMERA:** No existe relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el Centro de Salud La Esperanza, por obtener el valor de p superior al 0,05 y con un 5 % de significancia.
- SEGUNDA:** En cuanto a características sociodemográficas, el 32,8 % comprende edades entre 35 a 43 años, el 67,2% es conviviente, el 60,7% tiene secundaria completa, el 48,4 % es ama de casa y, el 53,3 % tiene más de dos hijos.
- TERCERA:** El perfil lipídico es normal, es decir, el 82,0 % del colesterol total de las mujeres usuarias se encuentra dentro de la normalidad, lo mismo sucede con el colesterol HDL (77,9 %), colesterol LDL (98,4 %) y triglicéridos (77,9 %).

**CUARTA:** La hormona anticonceptiva más utilizada con un 50 % fue la medroxiprogesterona de 150mg. La combinación de acetato de medroxiprogesterona de 25mg con cipionato de estradiol de 5 mg representa el 21,30 %. Con un 15,6 % se ubica la combinación de etinilestradiol 0,03 mg con levonorgestrel 0,15 mg y para finalizar encontramos al etonogestrel de 68 mg con un 13,1 %.

## **RECOMENDACIONES**

**PRIMERA:** Realizar estudios referidos al uso de anticonceptivos y variación de peso corporal en relación al componente progestágeno del anticonceptivo hormonal.

**SEGUNDA:** Al Programa de Planificación Familiar, fomentar la actividad física y la buena alimentación nutricional para reducir la variación en el perfil lipídico. Fortalecer la capacitación sobre los efectos secundarios como el aumento de peso, que no se da exclusivamente por el uso de anticonceptivos hormonales, sino que también es influenciado por el estilo de vida.

**TERCERA:** Realizar estudios en mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de Salud y sus factores de abandono, debido a la escasez de trabajos realizados en este tipo de población; así mismo, realizar estudios longitudinales, para observar con más detalle las variaciones del perfil lipídico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bajo J, Coroleu B. Fundamentos de reproducción Humana. Edición Or. Bajo J, Coroleu B, editors. 2009. 363–364 p.
2. OMS. Planificación familiar [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
3. ENDES. Capítulo 4 :Planificación Familiar. In: Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 - Nacional y Departamental [Internet]. 2018; 2019. p. 79–124. Available from: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1656/index1.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html)
4. Pineda C. Variación Del Perfil Lipídico En Mujeres Con Terapia Anticonceptiva Hormonal Que Acuden Al Hospital De Motupe En El Periodo Septiembre 2012 – Abril 2013. Universidad Nacional de Loja; 2013.
5. Correa L. Perfil lipídico - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Ayudas diagnósticas: análisis e interpretación. Colección Ciencias para la salud. Editorial Universidad de Caldas, 2002; 2002. Available from: [https://es.wikipedia.org/wiki/Perfil\\_lipídico](https://es.wikipedia.org/wiki/Perfil_lipídico)

6. Rengifo K. Relacion entre el uso del implante subdermico de etonogestrel y el peso en usuarias de planificacion familiar del Centro Materno Infantil Juan Pablo II del distrito de Los Olivos del año 2016 [Internet]. Universidad Alas peruana; 2016. Available from: [http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/4383/5/T059\\_47483711\\_T.pdf](http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/4383/5/T059_47483711_T.pdf)
7. Gomez M, Santana F, Real R. Efectos del implante norplant sobre el metabolismo de los lípidos durante 3 años de uso. Rev Cuba Obstet y Ginecol. 2011;27(3):177–83.
8. United Nation, Department of Economic and Social Affairs PD. Trends in contraceptive use Worldwide 2015 [Internet]. Contraception. 2015. 1–70 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2012.08.029>
9. Beltrán D. Anticoncepción Hormonal Combinada: Aspectos metabólicos y clínicos según las diferentes vías de administración y gestágeno utilizado. Universidad de Salamanca; 2015.
10. OMS. Enfermedades No transmisibles 2018 [Internet]. 2018. Available from: [https://www.paho.org/chi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=128:enfermedades-no-transmisibles&Itemid=213](https://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=128:enfermedades-no-transmisibles&Itemid=213)

11. Wenger NK. Preventing cardiovascular disease in women: An update. Clin Cardiol [Internet]. 2008;31(3):109–13. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/clc.20134>
12. Mosca L, Merz NB, Blumenthal RS, Cziraky MJ, Fabunmi RP, Sarawate C, et al. Opportunity for intervention to achieve American Heart Association guidelines for optimal lipid levels in high-risk women in a managed care setting. Circulation. 2005;111(4):488–93.
13. Pérez A. Evaluación del Perfil Lipídico y su relacion con el Sindorme Metabolico en madres de familia con sobrepeso en tratamiento contraceptivo en la escuela de educacio basica Archipielago de colon, periodo enero- junio 2015. Universidad técnica de ambato; 2015.
14. Granda B. Valoracion del perfil lipídico y hemostasia en mujeres en edad fertil que utilizan anticonceptivos y de mujeres que no los utilizan. Universidad Nacional de Loja; 2015.
15. Ramirez D. Factores que influyen en los niveles de colesterol en usuarias de métodos anticonceptivos hormonales, puesto de salud santa maría juliaca, abril - junio 2018. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2018.
16. Arias M, Rodas R. Uso de anticonceptivos hormonales y efectos

- secundarios en adolescentes Hospital Apoyo Iquitos - 2015. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2016.
17. Túnez I, Galván A. Perfil lipídico. Dep Bioquim y Biol Mol. 2007;(187):54–8.
  18. Pagana K, Pagana T. Laboratorio Clínico. Indicaciones e interpretación de resultados. 12th ed. 2015. 376 p.
  19. Goodman, Gilman. Las bases farmacológicas de la Terapéutica. 12th ed. Bruneton L, Chabner B, Knollman B, editors. 1394.
  20. Zosi M, Maria L Di. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población general. 2006;21–30.
  21. Jimenez E. Guías para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención. San José, Costarrica. 2004;1–40.
  22. Garcia P, Martinez F, Pintor A, Caelles N, Ibañez J. GUIA DE UTILIZACION DE MEDICAMENTOS - Anticonceptivos Hormonales [Internet]. Cátedra Sandoz. 2008. Available from: [http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA\\_ANTIHORMO.pdf](http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA_ANTIHORMO.pdf)
  23. Torres Y. Conocimiento y actitud sobre métodos anticonceptivos en estudiantes del área de biomédicas – Universidad Nacional del

- Altiplano Puno 2018. [Internet]. Vol. 1, Repositorio unap. Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10801>
24. Cardo E, J V, Fernández B. Anticonceptivos orales. Farm Comunitarios [Internet]. 2017;23(tabla 1):81–6. Available from: <https://profamilia.org.co/productos/anticonceptivos-orales/>
  25. MINSA, DGIESP, DSARE. Norma técnica de planificación familiar. Minist Salud. 2017;131.
  26. OMS, USAID. Planificacion Familiar Un manual mundial para proveedores. J Food Sci. 1962;27(5):489–94.
  27. Frenk J, Ruelas E, Tapia R, De Leon ME, Lomelin G, Quintanilla M de L. Introducción a los métodos anticonceptivos: Información general. Secr Salud. 2012;1:1–79.
  28. Sánchez-Retana C, Leiva-Granados R. Factores incidentes en el uso de métodos anticonceptivos en la población adolescente y adulta joven en Costa Rica. Población y Salud en Mesoamérica. 2016;14(1).
  29. Flores J. Farmacología Humana. 6th ed. Armijo J antonio, Mediavilla A, editors. 2014. 1216 p.
  30. Bertram G, PhD KM, editors. Farmacología basica y clinica. 11th ed.

Vol. 8. 2017. 1–58 p.

31. Moron, Francisco J., Dra. Rodriguez ML. Farmacología General. 2002. 205 p.
32. Carbajal JA, Cardenas A, Pastrana E, Lopez D. Eficacia y efectos adversos de anticonceptivos hormonales. Estudio comparativo. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2008;46(1):83–7.
33. Montenegro-Pereira E, Lara-Ricalade R, Velásquez-Ramírez N. Implantes anticonceptivos. Perinatol Reprod. 2005;19(1):31–43.
34. Croxatto H. Mecanismos que explican la acción anticonceptiva de los implantes de progestina para mujeres . 2020;7824(01):11861052. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11861052>
35. Poder J, Francés R, Cowan F. Anticonceptivos implantables subdérmicos versus otras formas de anticonceptivos reversibles como métodos eficaces de prevención del embarazo. Cochrane Libr [Internet]. 2008;3–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17636668>
36. Faundes A, Alvarez F, Cochon L. Eventos adversos no menstruales durante el uso de anticonceptivos implantables para mujeres: datos de ensayos clínicos. 2020;7824(01):1–19.

37. Instituto Nacional de Estadística e Informática. ENDES 2012 - Planificación Familiar. 2009;109–36.
38. ENDES. 4. planificación familiar. In: Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013 - Nacional y Departamental. 2014.
39. ENDES. Planificación Familiar. Perú Encuesta Demográfica y Salud Fam 2014- Nac y Dep. 2015;
40. Science Writer at Clue. Introducción a las progestinas.

# ANEXOS

## Anexo 1. Encuesta

| FICHA DE DATOS |  |  |              |  |  |
|----------------|--|--|--------------|--|--|
| NOMBRE _____   |  |  | H. CL. _____ |  |  |

| DATOS CLÍNICOS |      |       |  |     |  |
|----------------|------|-------|--|-----|--|
| EDAD           | PESO | TALLA |  | IMC |  |

| CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS |     |                      |     |             |        |
|-----------------------------------|-----|----------------------|-----|-------------|--------|
| Estado Civil                      |     | Grado de Instrucción |     | Ocupación   |        |
|                                   |     |                      |     | N° de hijos |        |
| Soltera                           | ( ) | Primaria             | ( ) | Estudiante  | ( )    |
| Conviviente                       | ( ) | Secundaria           | ( ) | Ama de Casa | ( )    |
| Casada                            | ( ) | Superior             | ( ) | Empleada    | ( )    |
|                                   |     |                      |     |             | >2 ( ) |

| ANTICONCEPTIVO HORMONAL                       |     |                                                            |     |                                    |     |
|-----------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| ¿Qué tipo de anticonceptivo hormonal utiliza? |     | ¿Cuánto tiempo está utilizando el anticonceptivo hormonal? |     | ¿Presentó algún efecto secundario? |     |
| Orales                                        | ( ) | 6-12 meses                                                 | ( ) | Ninguno                            | ( ) |
| Mensual                                       | ( ) | 13-36 meses                                                | ( ) | Sangrado                           | ( ) |
| Trimestral                                    | ( ) | 37-110 meses                                               | ( ) | Cefalea                            | ( ) |
| Implante                                      | ( ) |                                                            |     | Aumento de Peso                    | ( ) |

| PERFIL LIPÍDICO |       |
|-----------------|-------|
| Colesterol      | _____ |
| HDL             | _____ |
| LDL             | _____ |
| Triglicéridos   | _____ |

## Anexo 2. Solicitud para la validación de instrumento

Tacna, 15 de noviembre del 2019

Dra.

**DIANA PALOMA COAQUIRA LENCINAS**  
Químico Farmacéutico del Centro de Salud la Esperanza

**PRESENTE**

**Asunto:** Validación de instrumento por experto

Mediante la presente envío mis cordiales saludos a la vez le informo que me encuentro desarrollado la tesis denominada "RELACIÓN ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA- TACNA, 2019", para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico. Actualmente me encuentro desarrollando la fase de validación del instrumento, basado en la opinión de expertos.

En tal sentido, solicito su colaboración dada su experiencia y profesionalismo en el área temática para la revisión, evaluación y validación que tenga a bien emitir su opinión respecto a los ítems que corresponde el cuestionario, el que están destinados a recoger información.

Reiterando mis saludos y agradecimientos por la ayuda a la presente investigación, que me resultara fundamental para validar el instrumento con fines de investigación científica y por ente valido confiable para la obtención de resultados.

Aj:

- ✓ Matriz de consistencia
- ✓ Encuesta
- ✓ Formato de Validación

Atentamente



Bach. Diego Elias Delgado Mosaja  
**TESISTA**



.....  
Diana P. Coaquira Lencinas  
QUÍMICO FARMACÉUTICO  
C.Q.F.P.: 12898

Tacna, 15 de noviembre del 2019

Dra.

**MAGYOLY GALLARDO PEREYRA**

Medico Ginecoobstetra del Centro de Salud la Esperanza

**PRESENTE**

**Asunto:**Validación de instrumento por experto

Mediante la presente envío mis cordiales saludos a la vez le informo que me encuentro desarrollado la tesis denominada "RELACIÓN ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA- TACNA, 2019", para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico. Actualmente me encuentro desarrollando la fase de validación del instrumento, basado en la opinión de expertos.

En tal sentido, solicito su colaboración dada su experiencia y profesionalismo en el área temática para la revisión, evaluación y validación que tenga a bien emitir su opinión respecto a los ítems que corresponde el cuestionario, el que están destinados a recoger información.

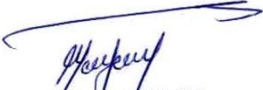
Reiterando mis saludos y agradecimientos por la ayuda a la presente investigación, que me resultara fundamental para validar el instrumento con fines de investigación científica y por ente valido confiable para la obtención de resultados.

Aj:

- ✓ Matriz de consistencia
- ✓ Encuesta
- ✓ Formato de Validación

Atentamente

  
Bach. Diego Elías Delgado Mosaja  
Tesisista

  
MED. MAGYOLY GALLARDO PEREYRA  
CMP: 36091 RNE: 32976  
GINECO-OBSTETRA

Tacna, 15 de noviembre del 2019

Dra.

**LIZETH SABEL RAMOS CHAMBILLA**  
Responsable del Servicio de Planificación Familiar

**PRESENTE**

**Asunto:** Validación de instrumento por experto

Mediante la presente envío mis cordiales saludos a la vez le informo que me encuentro desarrollado la tesis denominada "RELACIÓN ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA- TACNA, 2019", para optar el Título profesional de Químico Farmacéutico. Actualmente me encuentro desarrollando la fase de validación del instrumento, basado en la opinión de expertos.

En tal sentido, solicito su colaboración dada su experiencia y profesionalismo en el área temática para la revisión, evaluación y validación que tenga a bien emitir su opinión respecto a los ítems que corresponde el cuestionario, el que están destinados a recoger información.

Reiterando mis saludos y agradecimientos por la ayuda a la presente investigación, que me resultara fundamental para validar el instrumento con fines de investigación científica y por ente valido confiable para la obtención de resultados.

Aj:

- ✓ Matriz de consistencia
- ✓ Encuesta
- ✓ Formato de Validación

Atentamente

  
Bach. Diego Elías Delgado Mosaja  
**TESISTA**

  
Lizeth S. Ramos Chambilla  
LIC. EN OBSTETRICIA  
COP 23214

### Anexo 3. Evaluación del instrumento por experto

**FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIOS DE EXPERTOS**

| NO CUMPLE | BAJO NIVEL | MODERADO NIVEL | ALTO NIVEL |
|-----------|------------|----------------|------------|
| 1         | 2          | 3              | 4          |

|                                   | Ítem<br>s | RELEVANCIA |            |                |            | COHERENTE |            |                |            | CLARIDAD  |            |                |            | OBSERVACIONES |
|-----------------------------------|-----------|------------|------------|----------------|------------|-----------|------------|----------------|------------|-----------|------------|----------------|------------|---------------|
|                                   |           | No cumple  | Bajo nivel | Moderado nivel | Alto nivel | No cumple | Bajo nivel | Moderado nivel | Alto nivel | No cumple | Bajo nivel | Moderado nivel | Alto nivel |               |
|                                   |           |            |            |                |            |           |            |                |            |           |            |                |            |               |
| DATOS CLÍNICOS                    | A.1       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.2       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.3       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.4       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.5       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.6       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
| CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS | B.1       |            | X          |                |            |           | X          |                |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | B.2       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           | X          |                |            |               |
|                                   | B.3       |            | X          |                |            |           | X          |                |            |           |            |                | X          |               |
| ANTICONCEPTIVO HORMONAL           | C.1       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | C.2       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | C.3       |            | X          |                |            |           | X          |                |            |           |            | X              |            |               |
| PERFIL LIPÍDICO                   | D.1       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | D.2       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | D.3       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | D.4       |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |

  
**Lizeth S. Ramos Chambilla**  
 LIC. EN OBSTETRICIA  
 COP 23214  
 (Sello y Firma)

DNI: 41844590

### FORMATO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIOS DE EXPERTOS

| NO CUMPLE | BAJO NIVEL | MODERADO NIVEL | ALTO NIVEL |
|-----------|------------|----------------|------------|
| 1         | 2          | 3              | 4          |

|                                   | Ítem s | RELEVANCIA |            |                |            | COHERENTE |            |                |            | CLARIDAD  |            |                |            | OBSERVACIONES |
|-----------------------------------|--------|------------|------------|----------------|------------|-----------|------------|----------------|------------|-----------|------------|----------------|------------|---------------|
|                                   |        | No cumple  | Bajo nivel | Moderado nivel | Alto nivel | No cumple | Bajo nivel | Moderado nivel | Alto nivel | No cumple | Bajo nivel | Moderado nivel | Alto nivel |               |
| DATOS CLÍNICOS                    | A.1    |            |            |                | X          |           |            |                | X          |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.2    |            |            |                | X          |           |            |                | X          |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.3    |            |            |                | X          |           |            |                | X          |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.4    |            |            |                | X          |           |            |                | X          |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.5    |            |            |                | X          |           |            |                | X          |           |            |                | X          |               |
|                                   | A.6    |            |            |                | X          |           |            |                | X          |           |            |                | X          |               |
| CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS | B.1    |            | X          |                |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | B.2    |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | B.3    |            | X          |                |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
| ANTICONCEPTIVO HORMONAL           | C.1    |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | C.2    |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | C.3    |            | X          |                |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
| PERFIL LIPÍDICO                   | D.1    |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            | X              |            |               |
|                                   | D.2    |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | D.3    |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |
|                                   | D.4    |            |            | X              |            |           |            | X              |            |           |            |                | X          |               |

  
 MERYSLY GALARDO PEREIRA  
 CMP: 38091 RNE: 52976  
 GINECO-OBSTETRA  
 (Sello y Firma)  
 DNI: 29636085

**Anexo 4.**      Constancia de validación por expertos

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, MARCO GUSTAVO PEREIRA.....identificado  
con DNI N° 29636805.....registro de colegio 32976.....(Indicar  
**Título de Pregrado, Título de Posgrado y/o**  
**Doctorado)**.....MEDICO GINECO-OBSTETRA.....  
hago constar que evalúe mediante Juicio de expertos, el instrumento de  
recolección "encuesta" de información con fines académicos; considerando  
**VALIDO** para el desarrollo de los objetivos planteados en la investigación  
denominada: "RELACION ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE  
ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL  
CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA – TACNA, 2019"  
  
Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que  
estime conveniente.

Tacna 15 de noviembre del 2019

  
MED. MARCO GUSTAVO PEREIRA  
CMP: 38091 RNE: 32976  
GINECO-OBSTETRA

(Sello y Firma)

DNI: 29636805

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Lizeth Sabel Ramos Chambilla.....identificado  
con DNI N° 41844590.....registro de colegio 23614.....(Indicar  
Título de Pregrado, Título de Posgrado y/o  
Doctorado) Lic en Obstetricia.....

hago constar que evalúe mediante Juicio de expertos, el instrumento de recolección "encuesta" de información con fines académicos; considerando **VALIDO** para el desarrollo de los objetivos planteados en la investigación denominada: "RELACION ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA – TACNA, 2019"

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Tacna 15 de noviembre del 2019

  
Lizeth S. Ramos Chambilla  
LIC. EN OBSTETRICIA  
COP 23614  
(Sello y Firma)

DNI: 41844590.....

### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, DIANA PALOMA COAQUERA LENCINAS.....identificado  
con DNI N° 41618119.....registro de colegio 12898.....(Indicar  
**Título de Pregrado, Título de Posgrado y/o**  
**Doctorado**).....QUÍMICO FARMACÉUTICO.....

hago constar que evalúe mediante Juicio de expertos, el instrumento de recolección "encuesta" de información con fines académicos; considerando **VALIDO** para el desarrollo de los objetivos planteados en la investigación denominada:"RELACION ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA – TACNA, 2019"

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Tacna 15 de noviembre del 2019

  
Diana P. Coaquera Lencinas  
QUÍMICO FARMACÉUTICO  
C.O.F.P. 12898

(Sello y Firma)

DNI: 41618119.....

## **Anexo 5. Confiabilidad del instrumento**

El criterio de confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach (índice de consistencia interna), mediante el método de la varianza, aplicado a la prueba piloto cuyos resultados fueron los siguientes:

| INSTRUMENTO |                                    | Alfa de Cronbach | Nº de elementos |
|-------------|------------------------------------|------------------|-----------------|
| 1           | USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES. | 0.735            | 6               |
| 2           | PERFIL LIPÍDICO.                   | 0.665            | 4               |

Considerando a Rosenthal (García 2005) propone una confiabilidad mínima de 0.50 para propósitos de investigación; También Vellis (García 2005) plantea que un nivel entre 0.70 a 0.80 es respetable y alrededor de 0.90 es un nivel elevado de confiabilidad. Por lo tanto, el instrumento es aplicable en la presente investigación.

### **USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES.**

| Resumen de procesamiento de casos |           |    |       |
|-----------------------------------|-----------|----|-------|
|                                   |           | N  | %     |
| Casos                             | Válidos   | 30 | 100,0 |
|                                   | Excluidos | 0  | 0,0   |
|                                   | Total     | 30 | 100,0 |

| Estadísticos de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| 0,735                      | 6              |

## PERFIL LIPÍDICO

| Resumen del procesamiento de los casos |           |    |       |
|----------------------------------------|-----------|----|-------|
|                                        |           | N  | %     |
| Casos                                  | Válidos   | 30 | 100,0 |
|                                        | Excluidos | 0  | ,0    |
|                                        | Total     | 30 | 100,0 |

| Estadísticos de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| ,665                       | 4              |

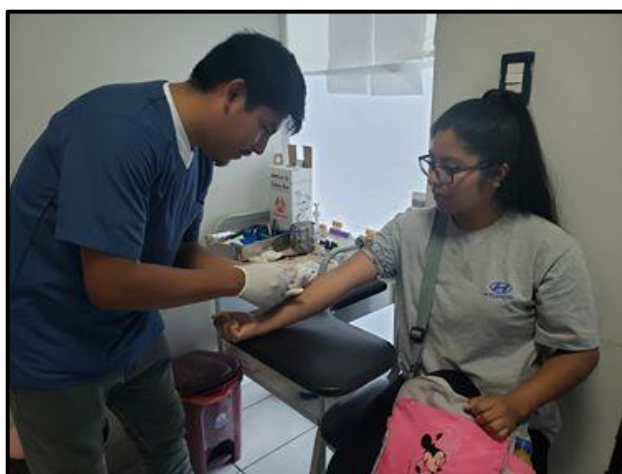
## Anexo 6. Consentimiento informado

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>CONSENTIMIENTO INFORMADO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TITULO: RELACIÓN ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA – TACNA, 2019</b></p> <p>El perfil lipídico es un grupo de pruebas o exámenes diagnósticos de laboratorio clínico, solicitados generalmente de manera conjunta, para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales, comúnmente en suero sanguíneo. El perfil lipídico comprende Colesterol Total, los Triglicéridos, las lipoproteínas como HDL- colesterol de alta densidad y el LDL-colesterol de baja densidad. La anticoncepción hormonal en la actualidad se ha considerado uno de los métodos más importantes de planificación familiar por su alta efectividad para evitar embarazos no deseados, desarrollándose anticonceptivos que poseen cantidades mínimas de estrógenos y progestágenos.</p> <p>Ud será revisada por una persona, se le harán preguntas y deberá responder en forma clara y sincera.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <p>Establecer la relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el centro de salud La Esperanza- Tacna, 2019</p> <p><b>Riesgo del Estudio</b></p> <p>Este estudio no representa ningún riesgo para ti, para participar solo es necesario tu autorización y que respondas en forma clara y veraz las preguntas de los cuestionarios</p> <p><b>Costo de la participación</b></p> <p>La participación del estudio no tiene costo</p> <p><b>Confidencialidad</b></p> <p>Toda información obtenida en el estudio es confidencial y solo de conocimiento del Investigador</p> <p><b>Beneficios del Estudio</b></p> <p>Es importante señalar que, con su participación contribuye a mejorar los conocimientos de salud en el uso de anticonceptivos hormonales.</p> <p><b>Requisitos de la Participación</b></p> <p>Las posibles candidatas a participar serán mujeres que usan anticonceptivos hormonales (vía oral, mensual, trimestral e implante). Al aceptar tu participación voluntaria deberás firmar este documento llamado "consentimiento informado" si deseas retirarte del estudio, puedes hacerlo con libertad.</p> <p style="text-align: center;"><b>DECLARACION VOLUNTARIA</b></p> <p>Yo, .....he sido informada del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que mi participación es gratuita. Estoy enterada de la forma como se realiza el estudio y que me puedo retirar en cualquier momento, sin que esto represente que tenga que pagar o recibir alguna represalia por parte del Investigador o de la Institución.</p> <p>Por lo anterior acepto participar en la Investigación</p> <p>Firma: _____</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

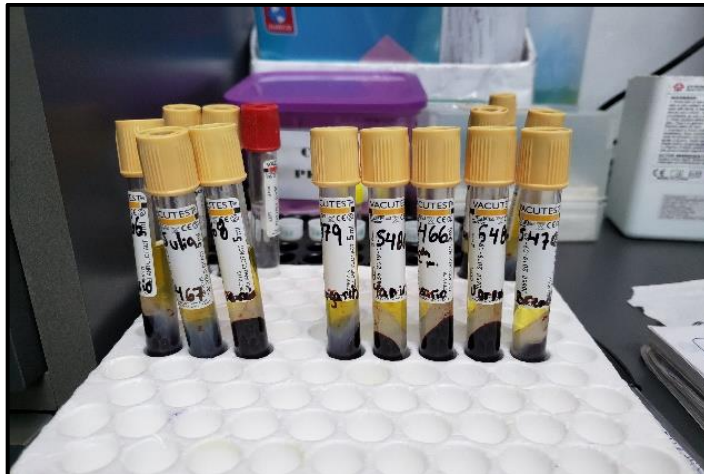
**Anexo 7.** Procedimiento de la investigación



**Figura 14.** Entrevista a las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de salud La Esperanza



**Figura 15.** Toma de muestra a las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Centro de salud La Esperanza



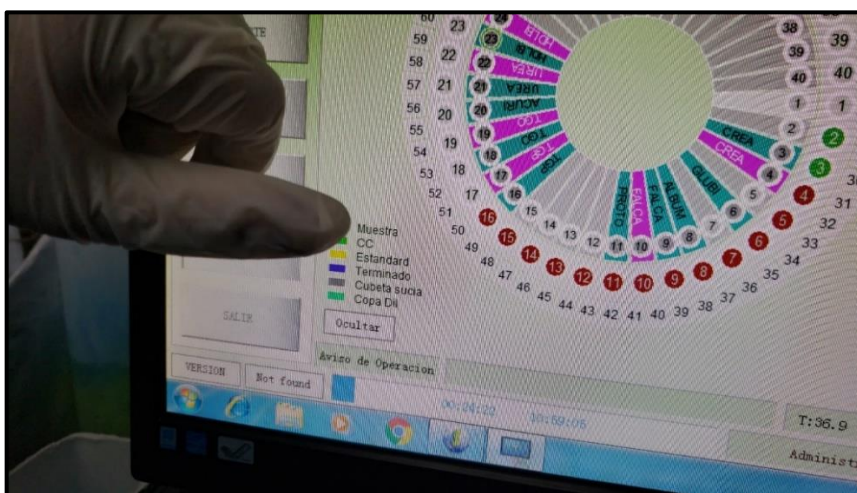
**Figura 16.** Muestra de sangre de las mujeres que usan anticonceptivos hormonales en el Laboratorio del Centro de salud La Esperanza



**Figura 17.** Análisis de la muestra de sangre mediante el analizador bioquímico automático en el Laboratorio del Centro de salud La Esperanza



**Figura 18.** Análisis de la muestra de sangre mediante el analizador bioquímico automático en el Laboratorio del Centro de salud La Esperanza



**Figura 19.** Resultado de la muestra en el Laboratorio del Centro de salud La Esperanza

## Anexo 8. MATRIZ DE CONSISTENCIA

### RELACIÓN ENTRE EL PERFIL LIPÍDICO Y EL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN MUJERES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA – TACNA, 2019

| FORMULACION DEL PROBLEMA                                                                                                                                                                | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                | HIPOTESIS                                                                                                                                                          | VARIABLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | METODOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TECNICAS/ INSTRUMENTOS                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROBLEMA PRINCIPAL</b><br>¿Cuál es la Relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el centro de salud La Esperanza- Tacna, 2019? | <b>OBJETIVO PRINCIPAL</b><br>Establecer la relación entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el centro de salud La Esperanza- Tacna, 2019 | Existe relación significativa entre el perfil lipídico y el uso de anticonceptivos hormonales en mujeres atendidas en el centro de salud La Esperanza- Tacna, 2019 | <b>Variable X</b><br><br><b>PERFIL LIPÍDICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colesterol</li> <li>• HDL</li> <li>• LDL</li> <li>• Triglicéridos</li> </ul> <b>Variable Y</b><br><br><b>ANTICONCEPTIVOS HORMONALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etinilestradiol 0,03 mg+Levonorgestrel 0,15 mg (<b>TABLETA</b>)</li> <li>➤ Acetato de medroxiprogesterona 25 mg+ cipionato de estradiol 5 mg (<b>INYECTABLE</b>)</li> <li>➤ Medroxiprogesterona 150 mg (<b>INYECTABLE</b>)</li> <li>➤ Etonogestrel 68 mg (<b>IMPLANTE</b>)</li> </ul> | <b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b><br>Es aplicada ya que busca la generación de conocimientos con aplicación directa a los problemas de la sociedad. Es prospectivo, porque se analiza en el presente, luego de la recopilación de información, transversal porque se estudiarán las variables en un solo momento, analítica ya que se establece relaciones entre las variables.<br><br><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b><br>Es relacional, porque actúan sobre dos variables, del cual se mide el grado de relación.<br><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b><br>Es descriptivo - no experimental, porque reúne datos en un solo momento.<br><br><b>POBLACION:</b><br>180 mujeres se atienden en el Centro de Salud la Esperanza – Tacna, 2019<br><br><b>MUESTRA</b><br>Que pertenezcan al programa de planificación familiar | <b>Técnica de recogida de datos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Encuesta</li> <li>❖ Entrevista</li> <li>❖ Toma de muestra</li> </ul> <b>Técnicas Estadísticas</b><br>SPSS v22<br><br><b>Instrumentos</b><br>Ficha de datos<br>Exámenes de Laboratorio |

