

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUANUCO  
<http://www.udh.edu.pe>

**TESIS**

---

**“Incremento del índice de masa corporal en usuarias de  
Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de  
Contingencia de Tingo María 2024”**

---

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

**AUTOR: Reategui Vargas, Amador James**

**ASESOR: Villarreal Sánchez, Alfredo**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2025**

# U

## TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ( x )
- Trabajo de Suficiencia Profesional( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud Materno y Perinatal  
**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2020)

## CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Ciencias de la salud

**Disciplina:** Obstetricia

## DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Obstetra

Código del Programa: P02

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( x )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

## DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 00124523

## DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 15216888

Grado/Título: Maestro en Ciencias de la Salud con Mención en Gerencia en Servicios de Salud

Código ORCID: 0000-0001-8343-934X

## DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Palacios Zevallos, Julia Marina	Doctora en Ciencias de la Salud	22407304	0000-0002-1160-4032
2	Flores Shupingahua, Merlyn	Maestra en Ciencias de la Salud con mención en salud publica y docencia universitaria	22964167	0000-0003-1770-260X
3	Castillo Ruiz, Verónica del Pilar	Maestra en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria	18010634	0000-0003-0448-5255

# D

# H



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las diez con cero horas del día veintitrés del mes de octubre del año dos mil veinticinco, en el auditorio, edificio 2 de la Facultad de Ciencias de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- DRA. JULIA MARINA PALACIOS ZEVALLOS
- MG. MERLYN FLORES SHUPINGAHUA
- MG. VERONICA DEL PILAR CASTILLO RUIZ

Nombrados mediante RESOLUCION N° 3834-2025-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: **"INCREMENTO DE INDICE DE MASA CORPORAL EN USUARIAS DE ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE CONTINGENCIA DE TINGO MARÍA 2024"**, presentado por el Bachiller en Obstetricia Sr. **AMADOR JAMES REATEGUI VARGAS**, para optar el Título Profesional de Obstetra.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola *APROBADA* por Unanimidad con el calificativo cuantitativo de *17* y cualitativo de *Muy Bueno*

Siendo las, 11:00 horas del día 23 del mes de octubre del año 2025 los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

**PRESIDENTA**

DRA. JULIA MARINA PALACIOS ZEVALLOS

DNI 22407304

ORCID 0000-0002-1160-4032

**SECRETARIO**

MG. MERLYN FLORES SHUPINGAHUA

DNI 22964167

ORCID 0000-0003-1770-260X

**VOCAL**

MG. VERONICA DEL PILAR CASTILLO RUIZ

DNI 18010634

ORCID 0000-0003-0448-5255



## UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: AMADOR JAMES REATEGUI VARGAS, de la investigación titulada "INCREMENTO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN USUARIAS DE ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE CONTINGENCIA DE TINGO MARÍA, 2024", con asesor(a) ALFREDO VILLARREAL SANCHEZ, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 2260-2023-D-FCS-UDH del P. A. de OBSTETRICIA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 14 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

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

Huánuco, 09 de septiembre de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA  
D.N.I.: 71345687  
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004



## 63. AMADOR JAMES REATEGUI VARGAS.docx

### INFORME DE ORIGINALIDAD

14%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[repositorio.uap.edu.pe](https://repositorio.uap.edu.pe)

Fuente de Internet

2%

2

[repositorio.udh.edu.pe](https://repositorio.udh.edu.pe)

Fuente de Internet

2%

3

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

2%

4

Davila Vargas, Kelly Jennifer | Trujillo Ramos, Erika. "Rendimiento de los Estudiantes de 6° Grado de Primaria en la Prueba FAB de Resolucion de Tareas de Alta y Baja Demanda Cognitiva Referidas a Fracciones.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020

Publicación

1%

5

Submitted to Universidad Da Vinci de Guatemala

Trabajo del estudiante

1%

6

[repositorio.udch.edu.pe](https://repositorio.udch.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

7

[repositorio.undac.edu.pe](https://repositorio.undac.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

8

[repositorio.upsb.edu.pe](https://repositorio.upsb.edu.pe)

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

## **DEDICATORIA**

Con todo cariño este trabajo es para las personas que me dieron la vida, quienes durante estos años han sido mi fortaleza, apoyo y sostén; para lograr mis objetivos. También hago participe de este trabajo a personas muy importantes en mi vida como mi familia, que han sido a lo largo de los años los que me motivaron a estudiar, ser una persona de bien y me inculcaron el salir adelante, nunca rendirme y saber que para el estudio no hay edad.

## **AGRADECIMIENTO**

Dios gracias por la oportunidad de seguir viviendo, también por otorgarme la fortaleza para terminar la formación profesional que me había propuesto. Gracias a los catedráticos de mi carrera Obstetricia en la Universidad de Huánuco quienes nos brindaron su conocimiento y aportaron en mi aprendizaje, a mi asesor el maestro Villarreal Sánchez, Alfredo por guiarme durante toda la elaboración de este estudio.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
ÍNDICE .....	IV
ÍNDICE DE TABLAS .....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
RESUMEN .....	VIII
ABSTRACT .....	X
INTRODUCCIÓN .....	XII
CAPITULO I .....	15
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	15
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	18
1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....	18
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	18
1.3. OBJETIVOS .....	19
1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....	19
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	20
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
CAPITULO II .....	22
MARCO TEÓRICO .....	22
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	22
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....	24
2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES .....	28
2.2. BASES TEÓRICAS .....	28
2.2.1. MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS .....	28
2.2.2. ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA .....	28
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	34
2.3.1. ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA .....	34
2.3.2. IMC .....	34



2.3.3. INYECTABLE ANTICONCEPTIVO .....	34
2.4. HIPÓTESIS.....	35
2.5. VARIABLES.....	35
2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE .....	35
2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE .....	35
2.5.3. VARIABLES INTERMITENTES.....	35
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
CAPITULO III.....	38
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	38
3.1.1. ENFOQUE.....	38
3.1.2. NIVEL .....	38
3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	39
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	40
3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	40
CAPÍTULO IV.....	42
RESULTADOS.....	42
4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS.....	42
4.1.1. VARIABLES INTERVINIENTES.....	42
4.1.2. VARIABLES INDEPENDIENTES .....	44
4.1.3. VARIABLES DEPENDIENTES.....	46
4.2. RESULTADOS INFERENCIALES .....	48
4.2.1. PRUEBA DE NORMALIDAD .....	48
4.2.2. PRUEBA DE HIPOTESIS.....	49
CAPÍTULO V.....	51
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
CONCLUSIONES .....	53
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	56
ANEXOS.....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las usuarias de acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.....	42
Tabla 2. Características gineco-obstétricas de las usuarias de acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.....	43
Tabla 3. Uso del Acetato de Medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024 .....	44
Tabla 4. Tiempo de Uso del Acetato de Medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024.....	45
Tabla 5. Índice de masa corporal (IMC) al inicio de la aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024.....	46
Tabla 6. Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024 ...	46
Tabla 7. Incremento del Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024.....	47
Tabla 8. Pruebas de normalidad.....	48
Tabla 9. Índice de masa corporal al finalizar el año con el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.....	49

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Uso del acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024 .....	44
Figura 2. Tiempo de Uso del Acetato de Medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024.....	45
Figura 3. Índice de masa corporal (IMC) al inicio de la aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024	46
Figura 4. Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024 ...	47
Figura 5. Incremento del Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024.....	48

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Incremento del índice de masa corporal en usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024”, el propósito fue identificar la magnitud que sube el IMC (índice de masa corporal) relacionando al empleo del Acetato de Medroxiprogesterona entre mujeres que lo usan. Según la intervención desempeñado por el investigador fue observacional, prospectivo, transversal, Según variables de interés analítico, Diseño relacional. La muestra incluyó 74 mujeres que recién se inician con el Acetato de Medroxiprogesterona, elegidos bajo condiciones para incluir o excluir. Se llegó a usar en calidad de instrumento, una ficha para poder recolectar datos y una técnica a modo de análisis documental, sometida por una validación por expertos. En resultados se tienen: El 60.8 % tiene entre 21 a 30 años, el 23 % entre el 15 a 20 años. Estado civil, un 73 % convivientes, un 24.3% solteras y un 2.7% casadas. El 33.8 % de nivel secundario, el 29.7 % nivel técnico superior y el 5.4 % nivel primario. El 90.5 % provenientes del ámbito urbana y un 9.5 % provenientes del ámbito rural. El 54.1 % son estudiantes, el 29.7 % trabajadoras independientes. El 64.9 % no empleó método anticonceptivo alguno anterior y el 35.1 % lo utilizó. El 75.68 % hace uso del acetato de medroxiprogesterona y el 24.32% no utiliza. Al respecto sobre el IMC comenzando con la intervención del método, un 90.54 % presenta el IMC en valores normales, el 8.11 % evidencia un exceso de peso corporal y el 1.35 % se encuentra en condición de obesidad. Al medir el IMC al año de uso del método Medroxiprogesterona, el 68.92 % presenta sobrepeso, el 28.38 % presenta valores normales y el 2.70 % presenta obesidad. Se evaluó el **Incremento** del IMC al año de uso del método Medroxiprogesterona, donde el 71.6 % presento obesidad y el 28.4 % valores normales de IMC. Se concluye que indican asociación estadísticamente con mucha importancia con respecto al incremento del IMC y a la magnitud que se usa el Acetato de Medroxiprogesterona entre la población femenina que se acercaron al único Hospital de Contingencia perteneciente a Tingo María 2024, en el cual la evaluación denominada Chi-cuadrado de Pearson arrojó una cifra p igual al número 0.001 (bilateral), teniendo más baja magnitud que el umbral de

significancia equivalente al número 0.05. Entonces, es confirmado la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), asimismo la hipótesis nula ( $H_0$ ) es rechazada.

**Palabras claves:** Uso de Acetato de Medroxiprogesterona, efectos secundarios, sobrepeso, Índice de Masa Corporal, obesidad.

## ABSTRACT

The present research, titled “Increase of Body Mass Index in Users of Medroxyprogesterone Acetate Attended at the Contingency Hospital of Tingo María 2024”, aimed to identify the extent of BMI (Body Mass Index) increase in relation to the use of Medroxyprogesterone Acetate among women who use it. The intervention carried out by the researcher was observational, prospective, cross-sectional, with analytical variables of interest and a relational design.

The sample included 74 women who had just started using Medroxyprogesterone Acetate, selected under specific inclusion and exclusion criteria. A data collection form was used as the instrument, along with a documentary analysis technique, both validated by experts.

The results were as follows: 60.8% were between 21 and 30 years old, 23% between 15 and 20 years old. Regarding marital status, 73% were cohabiting, 24.3% single, and 2.7% married. In terms of education level, 33.8% had secondary education, 29.7% higher technical education, and 5.4% primary education. 90.5% came from urban areas, while 9.5% came from rural areas. 54.1% were students, and 29.7% were self-employed.

Regarding contraceptive history, 64.9% had not used any prior contraceptive method, while 35.1% had. 75.68% reported currently using Medroxyprogesterone Acetate, and 24.32% were not using it.

As for BMI, at the beginning of method use, 90.54% had normal BMI values, 8.11% showed excess body weight, and 1.35% were obese. After one year of using Medroxyprogesterone, 68.92% were overweight, 28.38% remained within normal values, and 2.70% were obese. The evaluation of BMI increase after one year of Medroxyprogesterone use showed that 71.6% presented obesity, while 28.4% remained within normal BMI values.

It was concluded that there is a statistically significant association regarding the increase of BMI and the extent of Medroxyprogesterone Acetate use among the female population attending the only Contingency Hospital in Tingo María 2024. The Pearson Chi-square test yielded a p value of 0.001 (two-tailed), which is lower than the significance threshold of 0.05. Therefore,



the alternative hypothesis ( $H_a$ ) was confirmed, and the null hypothesis ( $H_0$ ) was rejected.

**Keywords:** Use of Medroxyprogesterone Acetate, side effects, overweight, Body Mass Index, obesity.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada “Incremento del índice de masa corporal en usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024”

Los métodos anticonceptivos (MAC) son estrategias médicas orientadas a poder evitar o también disminuir de manera muy importante la posibilidad por embarazo en la población femenina en una llegada edad considerada fértil. Estos recursos responden a determinados criterios y características que aseguran a quienes los utilizan el cumplimiento de las metas de ellos que son reproductivas llegando a ser efectiva, sin poner o llegar a tener riesgo su salud. Asimismo en Perú, donde un importante Ministerio que es el de Salud (MINSA) da diversas opciones de MAC a través de los programas sobre como planificar una familia. Entre estas alternativas llegan a encontrarse los muy importantes anticonceptivos basados únicamente en progestágeno (APS), que incluyen implantes, inyectables (AIPS) y píldoras orales (AOPS) compuestas solo por este componente hormonal.(15)

El famoso y muy importante acetato de medroxiprogesterona también denominado como un término poco conocido que viene a ser el progestágeno siendo del tipo sintético teniendo una estructura semejante a la progesterona natural. Se caracteriza por ejercer efectos antiestrogénicos, antiandrogénicos y antigonadotrópicos. Su acción principal consiste en suprimir que se libere las gonadotropinas hipofisarias (FSH y LH), lo que impide tanto que se lleguen a madurar los folículos ováricos como la llamada o denominada ovulación. Asimismo, disminuye las concentraciones plasmáticas de ACTH y de cortisol, junto con los niveles circulantes de testosterona y estrógenos. La reducción de estrógenos se explica por la inhibición de la FSH y la inducción de enzimas hepáticas, en especial la reductasa, que aceleran la eliminación de testosterona y limitan su conversión a estrógenos. Este fármaco llega a administrarse por vía oral y también puede administrarse por la llamada o denominada vía parenteral, también posee una eficacia unas 15 veces mayor a la magnitud que puede llegar la progesterona endógena. Aparte de impedir la famosa e importante ovulación, los progestágenos generan cambios en el endometrio que dificultan la implantación, incrementan la magnitud de

densidad que puede llegar a tener el moco cervical para obstaculizar cuando va pasando los importantes espermatozoides y convierten el llamado endometrio proliferativo en algo que es llamado o denominado secretor, asimismo mientras lleguen a existir niveles adecuados de los muy importantes llamados estrógenos. (15)

El IMC llega a ser un cálculo matemático que llega a ser usado como método indirecto para poder encontrar la magnitud de grasa en el organismo, relacionando el peso con la estatura de la persona. Se caracteriza por ser una técnica simple, económica y de fácil aplicación, por lo que se emplea ampliamente en la valoración del estado nutricional. Actualmente, el IMC se reconoce como una herramienta práctica que llega o sirve como clasificador y da a los individuos entre distintas categorías que puede haber sobre el peso y, además, para detectar posibles riesgos o problemas de salud vinculados a este factor.(18)

Donde se describe en los capítulos siguientes:

Como primer capítulo se presenta la detallada explicación sobre el problema que se llega a tener de la presente investigación, junto con los muy importantes objetivos que llegan a ser los generales y también específicos, también la justificación del estudio, su factibilidad y las limitaciones que lo acompañan.

El segundo capítulo incluye la revisión de antecedentes entre el ámbito internacional, también estaría el nacional y finalmente el denominado regional, también sobre el marco teórico, la definición de conceptos clave, la denominada hipótesis planteada y finalmente la presente operacionalización que se tienen de todas las incluidas e importantes variables.

Dentro del capítulo número tres llega a describirse la forma metodológica utilizada, indicando tipo, también el enfoque, nivel y después el diseño que se presenta en la presente investigación, además se llega a precisar la magnitud de población usada como también la magnitud de muestra que fue estudiada, así como las importantes técnicas y también los instrumentos que fueron aplicados al momento de recolectar la información.

Dentro del cuarto capítulo expone los presentes resultados obtenidos, tanto de carácter descriptivo como inferencial. Los primeros se presentan

mediante tablas y gráficos acompañados de su análisis, mientras que los segundos permiten verificar las hipótesis formuladas.

Dentro del quinto capítulo llega a dedicarse o desarrollarse una discusión de los hallazgos, contrastándolos con investigaciones previas realizadas por otros autores, identificando coincidencias y diferencias.

Finalmente, llegan a incluirse las detalladas y presentes conclusiones, las infaltables recomendaciones, los anexos y la relación de referencias utilizadas a lo largo del trabajo.

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Según informes de la importante y gran Organización Mundial de la Salud también conocido por las siglas OMS, el crecimiento de la población mundial ha seguido un ritmo acelerado a lo largo del tiempo. Mientras que pasar de 250 a 500 millones de personas requirió cerca de 16 siglos, en tan solo los dos siglos siguientes se llegó a alcanzar la gran cifra que llega a ascender a 1 000 millones hacia el año 1850. Un siglo después, en 1950, la población ya había llegado a 2 000 millones. Para 1990, la cifra global ascendía a 5 000 millones de habitantes (1). Las proyecciones señalan que esta tendencia continuará al menos durante las próximas cinco décadas, estimándose que aproximadamente en el año número 2050, la magnitud de la población de todo el mundo rondará la cantidad de 9 322 millones.(1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) indica de los estados que se encuentran en constante desarrollo cerca de 214 millones perteneciente a la población donde dentro hay féminas, teniendo edad reproductiva desean mucho que alargue el tiempo, no llegue o evitar un embarazo, sin embargo, no recurren a métodos anticonceptivos modernos. Entre las alternativas de planificación familiar, algunos como los preservativos no solo previenen la concepción, sino que también ofrecen protección frente a la enfermedad del VIH, así como también alternativas diferentes de infecciones que llegan a transmitirse de o por forma sexual. A nivel mundial, llega a calcularse que el 38% de la población femenina utiliza el método que se inyecta acetato de medroxiprogesterona, un método con más del 99% de eficacia y que requiere aplicación trimestral. Además, alrededor del 97% de las usuarias manifiesta conocer su forma de uso y las posibles reacciones que llegan de forma secundaria, llegando a ser el unos de los más frecuentes que la persona suba o aumente la cantidad de peso, tanto a corto como a largo plazo.(2)

Se estima que en la totalidad del nuestro mundo alrededor de 74 millones que pertenecen a la población femenina recurren a anticonceptivos donde llegan a inyectarse para no llegar a tener los denominados embarazos, lo que equivale a una magnitud de prevalencia que llega a ascender a la cantidad de 9.6%. Esta cifra representa que ha subido considerable comparándolo con los años 1994, cuando solo se contabilizaban 17 millones de usuarias. También en lugares o zonas importantes como África subsahariana y el sudeste asiático, los anticonceptivos que se llegan a inyectar son el método anticonceptivo de mayor uso, alcanzando un 20% de prevalencia, seguidos por Oceanía (7.9%) y América Latina y el Caribe (6.8%). En esta última zona, la tendencia se ha incrementado gracias al uso creciente de anticonceptivos que se llegan a inyectar, píldoras orales, también preservativos para la población masculina. Dentro de Suramérica, el 7.5% de las mujeres utiliza inyectables, siendo Paraguay que asciende a (18.1%), Perú llega a ascender a (12.7%), Colombia llega a ascender a (11.6%) y Argentina llega a ascender a (10.3%) los países con mayor proporción de usuarias, mientras que en Venezuela no se reporta empleo de este método (0%).(3)

El incremento de peso, aunque generalmente leve, se reconoce como uno de los efectos vinculados a lo que se llega a usar el famoso Acetato que contiene medroxiprogesterona, observándose en mayor al 80% de la población femenina tras varios años en la importante administración. En el contexto de la actual epidemia de obesidad que afecta a múltiples países, este aumento suele atribuirse al fármaco, sin considerar necesariamente otros factores como el sobrepasarse con el consumo de los denominados calorías o poca magnitud de ejercicios físicos que se llega a hacer. Un trabajo de investigación hecho en el país de Brasil perteneciente a Modesto W. y colaboradores mostró que, habiendo finalizado un año que se hizo el tratamiento, la población femenina que hizo uso del acetato que contiene medroxiprogesterona (AMPD) habían experimentado que subieron de peso en una magnitud promedia que asciende a 1,3 kg respecto a la medida inicial. Del mismo modo, después de diez años de uso continuo, se evidenció que la magnitud de subida acumulada en la cantidad de peso que llega a haber en el cuerpo que asciende a 6,6 kg.(4)



Con respecto a la importante Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2020), los medicamentos y modos anticonceptivos que vienen a ser parte de la modernidad, la inyección continua es la de mayor uso, seguida por el preservativo masculino. No obstante, se evidencia que el 45,5% de las usuarias suspendieron su uso en el primer año, principalmente debido a la elección de otro método, la llegada de reacciones secundarias o fallos dentro su eficacia. El inyectable más utilizado corresponde a la presentación trimestral con base en progestágenos. Tomando en cuenta la importante Norma Técnica de Salud que ve en lo que va viendo del tema sobre la manera de planificar una familia perteneciente al Ministerio de Salud, se distribuye acetato que contiene medroxiprogesterona en dosis que ascienden a 150 mg/mL, administrado por la vía bastante conocida como la intramuscular durante el primer o segundo día del ciclo menstrual. Entre las diversas apreciaciones secundarias más vistas y que fueron reportadas gracias al MINSA se incluyen la amenorrea, también las conocidas náuseas, llegando a al punto de los vómitos, también varios mareos, se llega a subir de peso, en la piel se ve el acné y también se ha visto la cefalea. (5)

En el rubro que es nacional, estos efectos secundarios son reconocidos culpables principales que hacen que se abandone el uso de los medicamentos que evitan en gran parte los denominados embarazos y enfermedades. En lo referente sobre acetato que contiene medroxiprogesterona, los frecuentes son la subida en la magnitud del peso también se eleva el IMC. Del mismo modo, es escasa información sobre su mecanismo de acción y las reacciones asociadas a su administración constituye un factor adicional que influye en la discontinuación de este método moderno. (2)

En la actualidad, la obesidad representa una importante problemática que tiene que ver con la salud pública a escala que es global, debido a su corta asociación que tienen los principales efectos de morbilidad y mortalidad. Se trata de una condición frecuente en el ser humano, presente desde tiempos antiguos y determinada por la interrelación que llega entre la genética y ambiental. Durante los siglos su prevalencia ha aumentado hasta formarse como una enfermedad en muchas personas y que cuenta con importantes repercusiones para la denominada y muy importante salud. De acuerdo con la importante y conocida OMS (2014), magnitud que asciende a 1.9 mil

millones y más, de personas que cuentan con más años de los 18 cuentas con sobrepeso, y de ellos, más de 600 millones eran obesos, siendo más frecuente en los países que ya están desarrollados y también en los que están en el camino de desarrollarse. Este incremento como carácter epidémico se relaciona sobre todo con forma de comer no tan adecuada, también una vida sin mucha actividad. Las consecuencias derivadas con la obesidad generan un impacto considerable y negativo en la salud. (6)

En cuanto al perfil profesional del obstetra, una de los objetivos que tiene es orientar y aconsejar con respecto a la variedad de métodos que evitan que te embaraces y seas contagiado por enfermedades. Dentro se encuentra las inyecciones trimestrales usando medroxiprogesterona, sobre el uso de eso resulta esencial ofrecer información clara acerca de los posibles efectos secundarios, como el aumento del denominado IMC. La adecuada asesoría en este aspecto contribuye a mejorar que se use más los diferentes métodos que vemos.(4)

Dentro de las instalaciones del Hospital de Contingencia perteneciente a Tingo María, viendo sobre los análisis elaborados por la coordinación de la Estrategia de Planificación Familiar, existe un gran porcentaje de abandono de método hormonal, siendo una de las razones principales el incremento de peso durante su uso, por lo que es importante hacer la presente y denominada investigación y dar respuesta a este problema a través del método científico, llegando a plantear la siguiente interrogante:

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es el incremento del índice de masa corporal en usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuáles son las características sociodemográficas de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024?

¿Cuáles son las características ginecobstetricias de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024?

¿Cuál es el índice de masa corporal de las usuarias antes de la aplicación del Acetato de medroxiprogesterona en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024?

¿Cuál es la variación del índice de masa corporal en usuarias, atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, al año de aplicación del Acetato de medroxiprogesterona?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar el incremento del índice de masa corporal en relación al uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Identificar las características sociodemográficas de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

Identificar las características ginecobstetricias de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

Indicar el índice de masa corporal de las usuarias antes de la aplicación del Acetato de medroxiprogesterona en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

Definir la variación del índice de masa corporal en usuarias, atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, al año de aplicación del Acetato de medroxiprogesterona.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

**Teórica:** El desarrollo, fue muy importante hacia los expertos relacionados con salud, principalmente para los obstetras, puesto que se dará

a conocer que entre la mayoría de personas que usan el inyectable de A. de Medroxiprogesterona, notarán muchos cambios, especialmente el relacionado al incremento de peso de forma moderada sobre todo en aquellas que lo utilizan por tiempo prolongado, pero que estos efectos adversos asociados pueden ser manejados mediante un control adecuado y un seguimiento continuo, acompañados de un régimen alimenticio equilibrado y saludable. De esta manera, es posible minimizar las complicaciones derivadas del aumento de peso y prevenir los riesgos que este podría generar para la salud.

**Practica:** Este aporte resultó de gran utilidad para el personal obstetra, ya que permite reforzar la importancia de informar a las usuarias, antes de iniciar un método anticonceptivo hormonal de depósito, acerca de las diferentes reacciones que pueden aparecer de forma secundaria, entre ellos la subida de peso. Asimismo, se destaca una necesidad de promover una adecuada educación en maneras de practicar acciones saludables, también en practicar actividades dónde nos movamos, con el propósito de prevenir un incremento excesivo del peso corporal.

**Metodológica:** Mientras se avanzaba la investigación se vio una subida del IMC que tiene que ver con el uso de acetato de medroxiprogesterona, a través de la aplicación de diversos métodos, técnicas e instrumentos científicos. Estos recursos fueron sometidos a procesos de validación que aseguraron su confiabilidad, lo que a su vez posibilita su utilización en futuros estudios en lo que tiene que ver la salud.

## **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

No se registraron inconvenientes en la acción de poder ver historias clínicas, por la restricción a los estudiantes que no son personal con vínculo laboral.

No existió mucho material bibliográfico con respecto al tema de lo que se estaba investigando.

## **1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Se dispuso del personal necesario para recolectar la muestra y obtener los datos requeridos.

Asimismo, el tiempo de realización fue el año (2024) y fue autofinanciada gracias a la propia persona que investiga.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Virginia 2022. Frances C,** (7) refieren que, dentro de los anticonceptivos inyectables a base de progestágeno, el acetato que contiene la medroxiprogesterona perteneciente a depósito corresponde a la formulación sobre acción prolongada presentada en suspensión cristalina. Se ha observado que muchas usuarias experimentan un aumento de la magnitud del peso en un rango perteneciente de 1,5 hasta 4 kg durante el año uno donde se aplicó, con la posibilidad de que este continúe en los años posteriores. Este efecto se relaciona principalmente con alteraciones en el apetito más que con cambios metabólicos. Por ello, a las mujeres que eligen este método se les aconseja vigilar su ingesta calórica y favorecer un mayor gasto energético mediante la constante acción de moverse.

**La Paz 2020. Quispe JR,** (8) en su estudio titulado *“Variación del peso e índice de masa corporal de mujeres en edad fértil que utilizan anticonceptivos hormonales en 6 establecimientos de primer nivel de la Red Senkata del Municipio de El Alto”*, dónde el propósito fue analizar los cambios que pueden suceder en el peso corporal, también en el IMC de féminas en una edad que presentan las cualidades importante para reproducirse, usuarias de medicamentos de que evitan el embarazo de tipo hormonal. La investigación se hizo con un enfoque llamado o denominado cuantitativo, también de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, utilizando los datos registrados en las historias clínicas sobre nuevas usuarias. Los hallazgos mostraron un incremento con una media que asciende a 1,8 kg en la magnitud del peso, manteniéndose el IMC dentro de valores normales en el 69,8% de las participantes. Además, se determinó que el método más relacionado con la subida de peso fue el medicamento que se inyecta trimestralmente (37,2%),



pegado está los anticonceptivos que se ingieren por vía oral (26,7%). Determinándose así que los anticonceptivos de tipo hormonal de los que pertenece a la modernidad, tanto los de progestágeno (como el que se inyecta de forma trimestralmente) como las formulaciones donde se combinan los anticonceptivos tipo oral, inciden en diferente medida en la subida de peso, pudiendo convertirse como un predictor de sobrepeso y obesidad cuando su uso es prolongado.

**México 2020. Rosas-Balan A,** (9) desarrolló la investigación titulada *“Obesidad y anticoncepción”*, cuyo propósito fue, a partir de la prueba científica que hay, llegar a lo profundo en las distintas modificaciones vinculadas al binomio obesidad–anticoncepción. Para ello, el autor buscó bibliografía en bases de datos y plataformas donde están PubMed, ScienceDirect y la Biblioteca Cochrane, seleccionando los artículos más relevantes. Los hallazgos permitieron concluir que resulta fundamental que los eruditos que ven la salud den una favorable planificación familiar a las pacientes con la denominada obesidad, con propósito de evitar embarazos no planificados y posibles problemas obstétricas. Asimismo, se determinó que el uso de medicamentos que previenen embarazos, en féminas que padecen sobrepeso, también obesidad no cambia significativamente del observado en aquellas con peso normal. Tras el análisis de estudios ajustados por variables como edad, raza, nivel educativo y deseo reproductivo, se comunicó un uso de medicamentos que evitan el embarazo del 28% en féminas con un peso sin anormalidad, frente a un 25,2% en féminas que padecen sobrepeso y entre un 25,3% y 33% en mujeres con obesidad. De igual manera, se destacó que los anticonceptivos a base de solo progestágeno y los dispositivos usados para el intrauterino dan pocas reacciones metabólicas y resultan eficaces en la mayoría de las féminas que padecen obesidad. En contraste, los métodos tipo hormonal mezclados se asocian con una mayor probabilidad de tromboembolismo en este grupo, aunque su prescripción se justifica cuando no se dispone de otras alternativas anticonceptivas.

**Nicaragua 2020. Arróliga AM, et al.,** (10) desarrollaron la investigación titulada *“Relación entre anticonceptivo inyectable mensual*

*y efectos vasculares y nutricionales en mujeres de 18 a 40 años*”, cuyo objetivo estuvo en evaluar la relación que hubo en este método anticonceptivo y la presencia de alteraciones vasculares y nutricionales en dicho grupo de edad. El estudio, de tipo analítico y cohorte histórica, incluyó una muestra de 140 mujeres, de las cuales 70 utilizaban el inyectable mensual y 70 recurrían a anticonceptivos orales a base de gestágenos. Los hallazgos mostraron una relación entre el uso del medicamento que se inyecta de forma mensual y ciertas reacciones de tipo vascular, como la denominada cefalea —posiblemente atribuida al exceso de hormonas estrogénicas y progestagénicas— y la polimenorrea. En cuanto al aspecto nutricional, se evidenció una subida del IMC, vinculado a una magnitud alta de preferencia por alimentos con alta densidad calórica, así como una reducción en el porcentaje de masa magra debido al incremento del tejido adiposo. Este fenómeno se explicó principalmente por el aumento del apetito, especialmente hacia carbohidratos simples, además de la retención de líquidos.

**En México (2020) Vallejo-Maldonado MS.** (11) llevó a cabo el estudio titulado *“Anticonceptivos inyectables combinados”*, en el que explica que esta formulación fue desarrollada buscando bajar las reacciones que pueden surgir de forma secundaria asociados a inyectables de solo progestágeno y evitar la supresión del ciclo menstrual, característica frecuente en estos últimos. Los inyectables combinados alcanzan hasta un 99% de eficacia en la inhibición de la ovulación, siempre que su aplicación sea correctamente y regularmente. Últimamente han tenido mayor acogida debido a su sencillez de su aplicación y al hecho de que implican un menor riesgo metabólico. Asimismo, representan una opción adecuada para mujeres con baja adherencia a los anticonceptivos orales y que prefieren un método inyectable mensual como alternativa de planificación familiar.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

**Cerro de Pasco 2022. Córdova CN, et al.,** (2) realizaron el estudio titulado *“Efectos del uso del acetato de medroxiprogesterona en el*

*estado nutricional de usuarias atendidas en el Hospital Félix Mayorca Soto*”, cuyo propósito fue buscar la asociación entre empleo de este medicamento para evitar embarazos y también estado nutricional de las personas en atención. La investigación fue tipo básico, con enfoque cuantitativo y carácter descriptivo. Los hallazgos evidenciaron que, según el IMC, el 41,2% de las que participaron presentaba sobrepeso y un 3,9% obesidad, mientras que en evaluaciones posteriores estas cifras ascendieron al 72,5% en condición del denominado sobrepeso y también al 11,8% en obesidad perteneciente al grado I. Mediante esta aplicación de la análisis T de Student, se determinó que hay una asociación estadísticamente muy importante al usar acetato que contiene medroxiprogesterona con la situación nutricional sobre las mujeres que fueron y se atendieron en las instalaciones del Hospital Félix Mayorca Soto.

**Abancay 2021. Ustua TT, (12)** presentó un estudio titulado *“Relación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la variación del índice de masa corporal en usuarias de planificación familiar en el Centro de Salud Pueblo Joven Centenario”*, cuyo objetivo fue buscar y encontrar como se unen el uso de este anticonceptivo con los cambios en el IMC de las usuarias. El estudio se hizo a tipo cuantitativo, observacional, correlacional y también la denominada no experimental, basada en una revisión de 100 historias clínicas. El análisis estadístico se enfocó en las variaciones de peso e IMC en distintos periodos. Los resultados indicaron que la edad promedio de personas que participaron asciende a 30 años, teniendo como de 17 a 49 años; según el estado civil, un 48% eran féminas que convivían, un 46% sin noviazgo y un 46% pertenecen a matrimonios. En cuanto al IMC inicial, el 37% presentaba preobesidad, el 26% estaba en rango estable, un 23% en obesidad grado I, un 9% en el denominado sobrepeso y un 5% en obesidad grado II. Tras el primer año usando acetato que contiene medroxiprogesterona (AMPD), las proporciones variaron a 41% en preobesidad, 35% en obesidad grado I, 11% en sobrepeso, 7% en obesidad grado II, 5% en rango normal y 1% en obesidad grado III. Estos resultados confirmaron la existencia de una asociación por el uso de AMPD con los cambios del

IMC en las féminas que asesoran al planificar la familia del centro de salud estudiado.

**Lima 2021. Cruzado CM,** (13) desarrolló el trabajo investigativo titulado *“Acetato de medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II”*, cuyo objetivo o meta en es momento era identificar la relación del uso de este medicamento para evitar embarazos con la presencia del padecimiento de obesidad en mujeres usuarias continuadoras. El estudio era en su momento de tipo básica, también con un diseño no experimental, descriptivo, retrospectivo y también transversal, en la que participaron 81 mujeres. Se recogió los datos mediante una ficha elaborada a partir de los registros en historias clínicas.

Los resultados mostraron que al inicio del estudio 65 mujeres presentaban un IMC dentro de los rangos normales y 16 se encontraban en sobrepeso. Durante los primeros tres meses, el 65,4% (53 participantes) aumentó entre 1 y 3 kg, el 2,5% (2 mujeres) entre 3 y 6 kg, mientras que el 29,6% (24 mujeres) mantuvo su peso y un 2,5% (2 mujeres) registró una disminución de entre 1 y 2 kg. A los seis meses, el 7,4% redujo entre 1 y 2 kg, el 44,4% no mostró variación y el 46,9% incrementó entre 1 y 3 kg; solo una participante subió entre 3 y 6 kg. En la evaluación de los nueve meses, el 33,3% no presentó cambios, el 64,2% aumentó entre 1 y 3 kg y el 2,5% entre 3 y 6 kg. Finalmente, al cumplirse un año de uso, el 2,2% mantuvo su peso, un 46,9% subió en 1 hasta 3 kg, un 34,6% en 3 hasta 6 kg, un 8,6% en 6 hasta 9 kg, y un 7,4% más de 9 kg.

En síntesis, al finalizar el año de tratamiento con acetato que contiene medroxiprogesterona, un 50,6% de participantes conservó un IMC estable (18,5 – 24,9), el 39,5% se encontró padecimiento de sobrepeso y un 9,9% alcanzó obesidad perteneciente al grado I.

**Chiclayo 2021. Esparraga DY,** (14) realizó la investigación titulada *“Variación del peso corporal en usuarias de acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe”*, cuyo objetivo fue evaluar los cambios en el peso corporal de féminas donde utilizaban este medicamento para evitar embarazarse. El estudio

estuvo enfocado de forma cuantitativa, también retrospectivo, también el descriptivo y transversal, con diseño denominado experimental, y contó con muestra de unos 33 participantes.

Los principales hallazgos fueron los siguientes: (1) se identificó una variación significativa en el peso de las usuarias ( $p<0,05$ ); (2) la mayoría tenía 30 hasta 49 años equivalente a (63,64%), residía en zonas urbanas equivalente a un (90,91%), vivía en condición de convivencia (78,79%), se dedicaba al hogar (84,85%) y poseía estudios secundarios (51,52%); (3) más de la mitad eran multíparas (51,52%) y el 66,67% no reportaba antecedentes de aborto; (4) el peso promedio pasó de 68,15 kg al inicio a 69,12 kg desde unos 3 meses, 70,98 kg desde unos 6 meses, 72,95 kg desde unos 9 meses y 75,06 kg tras un año de uso; (5) durante los seis primeros meses las usuarias se encontraban en sobrepeso, mientras que a partir del noveno mes el IMC se ubicó en obesidad grado I; (6) al finalizar el estudio, 23 mujeres presentaron incremento del IMC, 1 disminuyó y 9 no mostraron variación; (7) el aumento del IMC fue progresivo: un caso en el primer trimestre, 8 casos al sexto mes y 15 al noveno mes; (8) se confirmó una variación significativa en el IMC de la población femenina de acetato que contiene medroxiprogesterona, especialmente en estos meses sig 6, 9 y 12 ( $p<0,05$ ).

**En Ica (2020). Ruiz Ocampo, Juan Carlos; Clares Ramos, Luz Leonela, (4)** desarrollaron el estudio titulado *“Tiempo de uso del acetato de medroxiprogesterona y efectos secundarios en usuarias atendidas en el Puesto de Salud de La Venta – 2020”*, cuyo propósito en su momento analizar la asociación de la magnitud de duración de la utilización de este anticonceptivo, también la aparición de reacciones secundarias respecto a las usuarias. La investigación fue de categoría básica, con el nivel de descriptivo-correlacional, también el diseño denominado no experimental, y contó con una muestra de 169 mujeres que hacía uso de acetato que contiene medroxiprogesterona incluido en la metodología de planificación familiar en dicho establecimiento durante ese año 2020.

Los resultados mostraron diferentes temas que pueden causar problemas de alteración menstrual más comunes fueron la amenorrea (55%) y el sangrado intermitente en forma de goteo (25,4%). En relación

con el peso, el 64% de las participantes manifestó un aumento, mientras que el síntoma más reportado fue la cefalea (55%). Con respecto al tiempo de uso, el 60,4% de las usuarias llevaba entre tres y seis meses empleando este método anticonceptivo. Finalmente, se determinó que hay una relación muy importante entre la duración que se usó el acetato que contiene medroxiprogesterona y la aparición de reacciones que aparecen de forma secundaria en mujeres recibidas en el Puesto de Salud de La Venta.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES**

En este caso no se hallaron antecedentes de forma local vinculados de manera directa con el tema investigado, lo que pone de relieve la importancia de la justificación de realizar el presente estudio en el contexto de la realidad local.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS**

Constituyen procedimientos destinados a prevenir o disminuir de manera considerable la posibilidad de que féminas puedan llegar a embarazarse cuando tienen una edad donde son fértiles. Estas técnicas se llegan a cumplir con criterios y rasgos que aseguran a las usuarias alcanzar objetivos de ellas, que son reproductivos de forma segura y muy efectivo. En el estado peruano, un importante ente que es el Ministerio de Salud conocido con las siglas MINSA da diversas alternativas de cómo planificar una familia, en las cuales se encuentran los medicamentos que evitan embarazos, de solo progestágeno (APS). Este grupo incluye implantes subdérmicos, inyectables (AIPS) y píldoras orales (AOPS) elaboradas a base de progestágeno. (15)

### **2.2.2. ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA**

Es un progestágeno siendo originario sintético, teniendo una estructura semejante a la progesterona natural, que posee propiedades antiestrogénicas, antiandrogénicas y antigonadotrópicas. Su acción



principal radica en la inhibición de la secreción hipofisaria de gonadotropinas (FSH y LH), lo que bloquea tanto la maduración folicular como la ovulación. Además, reduce las concentraciones sanguíneas de ACTH y también hidrocortisona, baja la cantidad de testosterona y limita la producción de estrógenos, debido tanto a la supresión de la FSH como a la inducción de la enzima hepática reductasa, que acelera el aclaramiento de la denominada testosterona y restringe convertir los andrógenos en los denominados estrógenos. Este medicamento puede administrarse por vía oral o parenteral y presenta una potencia aproximadamente 15 veces superior a la progesterona endógena.

Adicionalmente, los progestágenos ejercen efectos sobre el endometrio que dificultan la implantación, aumentan el espesor sobre el moco cervical impidiendo para que los espermatozoides no pasen, también transforman un endometrio proliferativo en el que segrega, mientras que la cantidad de estrógeno endógeno sean favorables.

#### **Administración intramuscular:**

Se utiliza como medicamento para evitar embarazarse, reversible de acción prolongada mediante inyección intramuscular en presentación depot cada tres meses (DMPA), y está indicado a partir de los 12 años de edad. Su baja solubilidad en forma de microcristales que se ven en la intervención puede mantener la efectividad durante regular número de meses. Según la importante entidad de la Organización Mundial de la Salud conocida por sus siglas OMS, existe margen de hasta cuatro semanas, lo que ayuda en lo que es aplicar una segunda intervención hasta 16 semanas terminando el anterior sin necesidad de un método adicional de respaldo. Si este intervalo se excede, la dosis puede administrarse siempre que se descarte un embarazo, siendo necesario utilizar y protegerse adicionalmente llegando a ser un total de siete días posteriores, además pensar usar la anticoncepción en casos urgentes si corresponde.

Asimismo, el acetato de medroxiprogesterona se emplea como tratamiento coadyuvante en casos de carcinoma endometrial inoperable, recurrente o metastásico, así como en carcinoma renal y cáncer de mama avanzado con dependencia hormonal.

### **Efectos Secundarios:**

Entre los efectos adversos reportados se incluyen alteraciones ginecológicas como vaginitis, irregularidades menstruales (hemorragias o amenorrea), dolor pélvico, mastalgia y leucorrea. A nivel neuropsiquiátrico pueden presentarse nerviosismo, depresión, insomnio, cefalea, mareos y sofocos. Asimismo, se han descrito manifestaciones dermatológicas como erupción cutánea, acné, alopecia o disminución del crecimiento del cabello. Otros efectos frecuentes son dolor abdominal, malestar general, náuseas, dolor de espalda, calambres en las piernas, astenia, variaciones en el peso corporal, edema y sensación de hinchazón. En algunos casos también se ha observado un aumento en el recuento de leucocitos y plaquetas. (16)

### **Contraindicaciones:**

La administración de acetato de medroxiprogesterona se encuentra contraindicada en las siguientes situaciones:

- El Embarazo confirmado o sospecha de este.
- Sangrado vaginal de origen no determinado.
- Antecedentes o diagnóstico actual de neoplasia mamaria.
- Tromboflebitis activa o trastornos tromboembólicos, incluyendo historia de trombosis venosa profunda o tromboembolismo pulmonar.
- Disfunción hepática grave.
- Reacción excesiva al medicamento o a otros que pertenece.
- Presencia de muchas opciones de riesgo del mal cardiovascular arterial.
- Presión arterial alta en cifras sistólicas  $\geq 160$  mmHg o diastólicas  $\geq 100$  mmHg, o hipertensión asociada a complicaciones vasculares.

- Cardiopatía isquémica, ya sea activa o con antecedentes previos.
- Accidente cerebrovascular en curso o antecedente de este.
- Enfermedad autoinmune crónica Lupus Eritematoso Sistémico con siglas LES con agentes de defensa antifosfolípidos positivos o sin determinar.
- Dolor de cabeza con síntomas visuales.
- Diabetes mellitus complicada (nefropatía, retinopatía, neuropatía, enfermedad vascular) o con evolución asciende a más de 20 años.
- Adenoma hepatocelular o hepatocarcinoma.
- Mujeres en periodo de lactancia con menos de seis semanas posparto.

#### **Precauciones:**

Se recomienda que todas las mujeres, incluidas aquellas que utilizan acetato de medroxiprogesterona inyectable, se sometan a un examen físico anual acompañado de una revisión detallada de sus antecedentes médicos. Esta evaluación debe considerar de manera especial la presión arterial, el estado de las mamas, órganos abdominales y pélvicos, así como la realización de citología cervical y pruebas de laboratorio pertinentes. En presencia de sangrado vaginal anormal, persistente o recurrente, se deberán implementar las medidas necesarias para descartar patología maligna. Resulta fundamental mantener una vigilancia rigurosa en pacientes que presenten antecedentes familiares relevantes de cáncer de mama o que evidencien la presencia de nódulos mamarios.

#### **Retención de líquidos:**

Debido a que los progestágenos pueden provocar cierto grado de retención hídrica, es necesario un monitoreo riguroso en pacientes con condiciones susceptibles de agravarse, como epilepsia, migraña, asma o alteraciones cardíacas y renales.

#### **Cambios en el peso:**

El empleo del acetato de medroxiprogesterona inyectable se ha relacionado con una tendencia al incremento de peso corporal. En

ensayos clínicos de gran escala, aproximadamente el 2% de las mujeres interrumpieron el tratamiento debido a un aumento excesivo de peso.

#### **Retorno de la fertilidad:**

El efecto anticonceptivo de esta formulación es prolongado. Según un estudio estadounidense con mujeres que interrumpieron su uso para concebir, se estimó que el 83% logró un embarazo en un periodo de 15 meses y el 93% en 18 meses posteriores a la última inyección. La mediana del tiempo para concebir fue de 10 meses (rango entre 4 y 31 meses), sin que se evidenciara relación con la duración previa del uso. Cabe señalar que en el 39% de las participantes no se obtuvieron datos debido a pérdida de seguimiento o cambios en su decisión reproductiva.

#### **Trastornos neurológicos:**

Se aconseja tener especial precaución en mujeres con antecedentes de depresión, dado que, en caso de recurrencia, el tratamiento no debe continuarse. Asimismo, se han registrado casos aislados de convulsiones en mujeres bajo tratamiento, aunque tampoco se ha encontrado una asociación entendible del fármaco con dichos episodios.

#### **Metabolismo de carbohidratos:**

Algunas usuarias han presentado disminución en la tolerancia a la glucosa, aunque el mecanismo no ha sido completamente esclarecido. Por tal motivo, las pacientes con diabetes deben ser monitoreadas de manera estrecha durante el tratamiento.

#### **Función hepática:**

La aparición de ictericia constituye un criterio para suspender la administración del medicamento.

#### **Prevención de enfermedades de transmisión sexual:**

Se debe informar a las usuarias que este método anticonceptivo no puede proteger contra la enfermedad del VIH/SIDA tampoco puede batallar con otras infecciones que se obtienen de forma sexual. (17)

#### **Índice de Masa Corporal (IMC)**

Es una medida antropométrica que facilita la acción de estimar una cantidad aproximada de grasa del cuerpo a partir de la asociación del peso con la talla de una persona. Constituye un procedimiento simple,

accesible y de bajo costo, ampliamente utilizado en la valoración del estado nutricional. Hoy en día, el IMC se considera una herramienta útil tanto para dividir a los individuos en categorías de peso como para detectar posibles riesgos o complicaciones de salud relacionados. (18)

El IMC se obtiene al dividir la magnitud del peso del cuerpo en la medida de kilogramos por la talla en metros al cuadrado. Esa expresión matemática es esta:

$$IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{estatura (m)}^2}$$

A partir de la operación da un valor obtenido, es posible clasificar a la persona en diferentes rangos de peso, lo que permite identificar si se encuentra en bajo peso, normopeso, también sobrepeso y también obesidad, respecto a diferentes requisitos definidos por una entidad importante como la Organización Mundial de la Salud con sus siglas OMS. (19)

Bajo peso	inferior a 18.5
Normopeso	entre 18.5 - 24.9
Sobrepeso	entre 25.0 - 29.9
Obesidad I	entre 30.0 - 34.9
Obesidad II	entre 35.0 - 39.9
Obesidad III	Superior igual al número 40.0

Cuando como resultado del IMC se encuentra por encima del rango considerado normal y la persona no presenta una contextura muy musculosa ni realiza actividad física intensa, esto puede ser indicativo de gran cantidad de grasa que se tiene el cuerpo y conlleva una necesidad por reducir peso. En estas situaciones, se recomienda priorizar una alimentación basada en productos naturales conque tengan mucho de vitamina y mineral, bajando la ingesta de productos procesados y con mucha grasa, como frituras, snacks, galletas rellenas o pasteles. De igual forma, acción constante de actividad física favorece subir el gasto energético y la mejora del metabolismo, que ayuda a bajar de peso. En ciertos casos, una incorporación con infusiones o

suplementos naturales, como té de flor de Jamaica o té de jengibre con canela, puede servir como complemento, siempre bajo supervisión de un profesional en nutrición.

Por otro lado, cuando el IMC se sitúa por debajo del valor ideal, la estrategia consiste en aumentar la ingesta de alimentos nutritivos de alta calidad, evitando recurrir a productos procesados ricos en azúcares y grasas saturadas, tales como pizzas, frituras o comidas rápidas. Este tipo de alimentos no favorece un incremento saludable de peso y, por el contrario, puede favorecer la acumulación de grasa en las arterias, elevando el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares.(20)

## **2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES**

### **2.3.1. ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA**

En recipiente de una cantidad de 150 mg/mL corresponde a una solución densa estéril indicado en féminas con una edad lista para reproducirse como método para la prevención del embarazo. Comercialmente se le conoce como Depo-Provera, en su formulación inyectable de depósito.(17)

### **2.3.2. IMC**

Índice que se usa de forma matemática y posibilita calcular de forma indirecta la proporción de grasa corporal, considerando una asociación existente del peso con talla de una persona.(18)

### **2.3.3. INYECTABLE ANTICONCEPTIVO**

Una inyección anticonceptiva, conocida por algunos países como Cyclofemina y comercializada en Estados Unidos bajo la marca Depo-Provera, contiene la hormona progestina. Su efecto anticonceptivo se ejerce por el medio de la inhibición de una ovulación, también la alteración del moco cervical, buscando adquirir mayor densidad, y hace problemas el ingreso para espermatozoides al denominado útero. (21)

## **2.4. HIPÓTESIS**

**Hi:** Existe relación entre el incremento del índice de masa corporal y el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

**Ho:** No existe relación entre el incremento del índice de masa corporal y el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Uso de Acetato de Medroxiprogesterona

### **2.5.2. VARIABLE DEPENDIENTE**

Incremento del índice de masa corporal

### **2.5.3. VARIABLES INTERMITENTES**

Edad

Estado civil

Grado de Instrucción

Lugar de procedencia

Ocupación

Número de hijos

Uso anterior de método anticonceptivo

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Categoría o valor final	Escala	Fuente
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> <b>Uso del Acetato de Medroxiprogesterona</b>	Se trata de un progestágeno de origen sintético con propiedades antiestrogénicas, antiandrogénicas y antigonadotrópicas. Su acción consiste en bloquear la secreción de gonadotropinas hipofisarias (FSH y LH), lo que provoca la inhibición tanto de la maduración folicular como del proceso ovulatorio.	<b>Uso del Acetato de Medroxiprogesterona</b>	Tiempo de uso por 12 meses	Si /No	Nominal	
			Peso al inicio del uso del método.	Kilogramos	Razón	
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> <b>Índice de Masa Corporal</b>	Medida que se calcula como el cociente del peso dividido entre la talla al cuadrado.	<b>Peso inicial</b> IMC al inicio de la aplicación del método	Delgadez	< 18,5	Razón	Ficha de Recolección de Datos/H.C
			Normal	18,5 – 24,9		
			Sobrepeso	25 a < 29,9		
			Obesidad	≥ 30		
		IMC al término de un año de la aplicación del método	Delgadez	< 18,5	Razón	
			Normal	18,5 – 24,9		
			Sobrepeso	25 a < 29,9		
			Obesidad	≥ 30		
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>	Se refieren a aquellos factores que, en teoría, influyen sobre la variable		Edad	Años		
			Estado civil	Soltera		



dependiente, pero que no es posible medir ni controlar directamente.		Casada
		Conviviente
Características sociodemográficas	Grado de instrucción	Analfabeta
		Primaria
		Secundaria
		Técnica
		Superior
	Lugar de procedencia	Urbana
		Rural
Características Gineco obstétricas	Ocupación	Estudiante
		Independiente
		Otros
	N° de hijos	0
		1
		2
		>de 2
	Uso anteriormente otro método anticonceptivo ¿Cuál?	SI
		NO

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1. ENFOQUE**

Es perteneciente a enfoque cuantitativo

##### **3.1.2. NIVEL**

El nivel con respecto al estudio fue Relacional

La investigación tuvo un carácter básico, puro o teórico, enfocándose principalmente en la generación de nuevos conocimientos, sin contemplar de manera inmediata su aplicación práctica.

De acuerdo con lo señalado por José Supo (22), el presente estudio se enmarcó en las siguientes características metodológicas:

Respecto a que el investigador intervino: fue un estudio de tipo que es observacional, en donde los participantes fueron clasificados en función de la presentación o no a un direccionado factor, sin manipulación directa por parte del investigador. En este diseño, la información obtenida de fuentes secundarias y los datos recolectados reflejan únicamente el curso natural de los acontecimientos.

Gracias a haber planificado la recolección de data: correspondió a un punto de vista prospectivo, dado que los datos se recopilaban de manera directa y específica para los fines de la investigación. Este tipo de metodología, al trabajar con datos primarios, permite reducir de forma significativa los posibles sesgos de medición, ya que la persona que investiga ejerce un mayor control de calidad, precisión e importancia data informativa obtenida, lo que favorece la fiabilidad de los resultados.

De acuerdo con el número de variables consideradas, la investigación se clasificó como analítica, dado que mediante el análisis estadístico se formularon y contrastaron hipótesis. En su nivel más

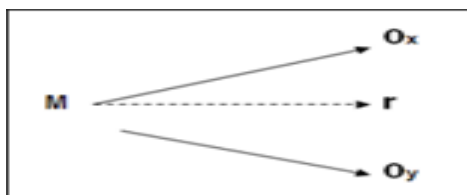
básico, este tipo de estudio permite establecer asociaciones entre distintos factores.

### 3.1.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio se enmarcó en un diseño que es denominado **no experimental, descriptivo, relacional y transeccional**.

- **No experimental:** porque no se manipuló la variable independiente, sino que se observaron sucesos según se presentaron en su forma natural.
- **Descriptivo:** ya que se buscó detallar los rasgos por parte de una población que se estudia y también las variables analizadas.
- **Relacional:** porque se indagó la asociación existente entre las variables consideradas.
- **Transeccional:** dado que la extracción de la data se dio en una única situación pasajera.

**Esquema:**



- **M:** representa la muestra del estudio.
- **Ox:** pertenece al seguimiento observable de la variable independiente.
- **Oy:** refiere al seguimiento observable de la variable dependiente.
- **r:** indica la relación de dependencia existente de ambas variables.

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del estudio formada entre usuarias, tanto nuevas como continuadoras, que hicieron uso de acetato que contiene medroxiprogesterona, también fueron atendidas durante el año 2024 en el Programa de Planificación Familiar del Hospital Contingencia perteneciente a Tingo María, sumando un total de 130 mujeres.

La muestra, por su parte, estuvo integrada por 74 usuarias nuevas del método para evitar embarazos con acetato que contiene

medroxiprogesterona, registradas y con supervisión en el mismo programa a lo largo del 2024. La selección se efectuó en base a las siguientes características:

**Los de inclusión:**

- Mujeres que fueron y recibieron el servicio en el Hospital de Contingencia perteneciente a Tingo María.
- Usuarías nuevas en el método.
- Usuarías que no hayan estado utilizando método anticonceptivo hormonal.
- Usuarías que cumplan con la dosis completa al año.

**Criterios de exclusión:**

- Usuarías que no pertenecen al Hospital de Contingencia perteneciente a Tingo María. (otras instituciones o transeúntes).
- Usuarías continuadoras.
- Usuarías que hayan estado utilizando método anticonceptivo hormonal.
- Usuarías que no hayan completado la dosis del año.

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

La técnica que se llegó a utilizar en el presente estudio fue un análisis documental.

Como instrumento para la denominada recolección de datos se aplicó una ficha elaborada específicamente para recopilar información correspondiente a los indicadores y dimensiones de estudio, lo que posteriormente permitió su procesamiento y representación gráfica a través de un programa estadístico especializado.

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Para llegar a procesar los datos obtenidos se usó un software estadístico llamado SPSS, versión 27.

La verificación de hipótesis se efectuó mediante el test de Chi cuadrado, complementada con el coeficiente de correlación de Pearson, buscando establecer el grado de relación de las variables.

De igual manera, se aplicó estadística descriptiva para poder analizar las medidas de tendencia central, presentándose los resultados en frecuencias y porcentajes, detallados en cuadros, tablas y gráficos.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

##### 4.1.1. VARIABLES INTERVINIENTES

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de las usuarias de acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024

INDICADORES		Nro.	%
EDAD	15 a 20	17	23.0%
	21 a 30	45	60.8%
	31 a 40	11	14.9%
	41 a 46	1	1.4%
	Total	74	100.0%
ESTADO CIVIL	Soltera	18	24.3%
	Casada	2	2.7%
	Conviviente	54	73.0%
	Total	74	100.0%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Analfabeta	1	1.4%
	Primaria	4	5.4%
	Secundaria	25	33.8%
	Técnica	22	29.7%
	Superior	22	29.7%
	Total	74	100.0%
LUGAR DE PROCEDENCIA	Urbana	67	90.5%
	Rural	7	9.5%
	Total	74	100.0%
OCUPACIÓN	Estudiante	40	54.1%
	Independiente	22	29.7%
	Otros	12	16.2%
	Total	74	100.0%

*Fuente:* Encuesta 2024. Fuente. IBM SPSS Statistics.

#### Interpretación:

Según la Tabla Nro. 01, podemos decir que en respecto a las **edades** de los que respondieron: Un 60,8% de las participantes tenía

entre 21 y 30 años, un 23 % entre el 15 a 20 años, el 14.9 % entre el 31 a 40 años y el 1.4 % entre 41 a 46 años respectivamente.

En cuanto al estado civil, se identificó que el 73% de las participantes eran convivientes, el 24,3% se encontraban en condición de solteras y el 2,7% están dentro de un matrimonio.

En cuanto al grado que puede tener de instrucción, fue identificado que un 33,8% de las participantes tenía educación nivel secundaria, el 29,7% contaba con formación técnica superior y el 5,4% alcanzó solo nivel primario.

Con respecto al lugar de procedencia, el 90,5% de las participantes provenía de la zona urbana, mientras que el 9,5% tenía origen en la zona rural.

Respecto a la ocupación, se observó que el 54,1% de las participantes eran estudiantes, el 29,7% se desempeñaban como trabajadoras independientes y el 16,2% realizaban otras actividades.

**Tabla 2.** Características gineco-obstétricas de las usuarias de acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024

INDICADORES		Nro.	%
Número de Hijos	0 hijos	26	35.1%
	1 hijo	34	45.9%
	2 hijos	11	14.9%
	Más de 2 hijos	3	4.1%
	Total	74	100.0%
Uso Anteriormente otro Método Anticonceptivo	Sí	26	35.1%
	No	48	64.9%
	Total	74	100.0%

*Fuente:* Encuesta 2024. Fuente. IBM SPSS Statistics.

### Interpretación:

Al ver con la Tabla N.º 02, se ve que un 45,9% perteneciente las participantes tenía un solo hijo, el 35,1% no tenía hijos, el 14,9% tenía dos hijos y el 4,1% reportó más de dos hijos.

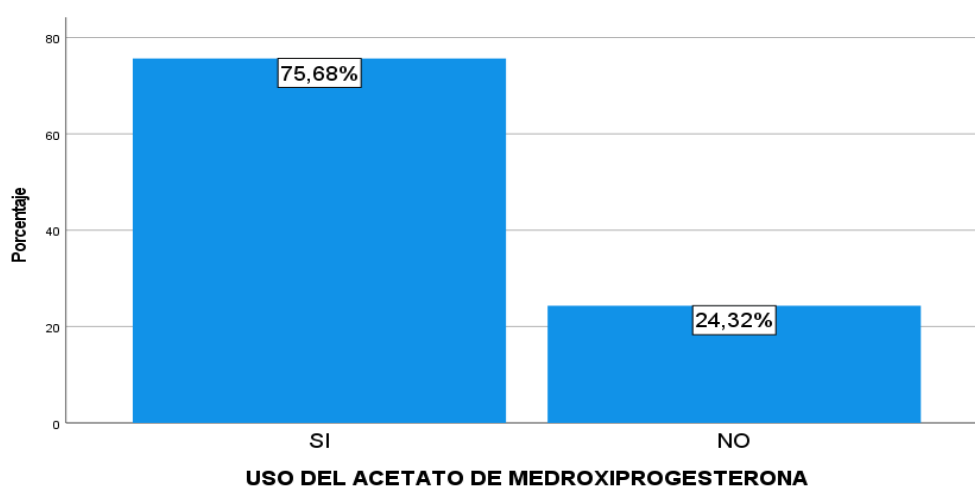
En relación al Uso Anteriormente de otro Método Anticonceptivo los encuestados respondieron: El 64.9 % no utilizo ningún método anticonceptivo anteriormente y el 35.1 % si utilizó otro método anticonceptivo anteriormente.

#### 4.1.2. VARIABLES INDEPENDIENTES

**Tabla 3.** Uso del Acetato de Medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

Uso del Acetato de Medroxiprogesterona	N°	%
SI (CONTINUADORAS)	56	76%
NO (NUEVAS)	18	24%
Total	74	100%

*Fuente:* Encuesta 2024. Fuente. IBM SPSS Statistics.



**Figura 1.** Uso del acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024

#### Interpretación:

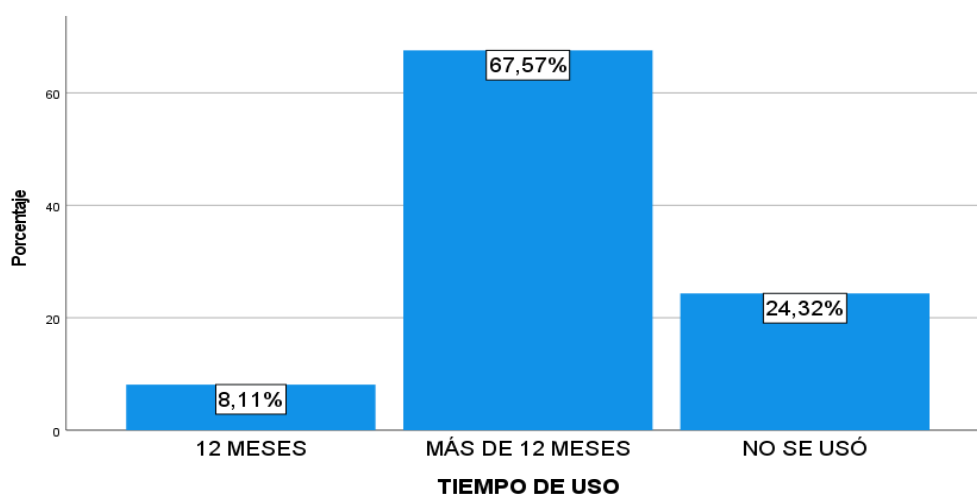
Al respecto sobre el Uso del Acetato de Medroxiprogesterona los encuestados respondieron: El 75.68 % si hace uso el Acetato de Medroxiprogesterona y el 24.32% nunca utilizó (nuevas) el Acetato de Medroxiprogesterona



**Tabla 4.** Tiempo de Uso del Acetato de Medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

<b>Tiempo de Uso del Acetato de Medroxiprogesterona</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
12 meses	6	8.11 %
Más de 12 Meses	50	67.57%
No se usó (Nuevas)	18	24.32 %
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Encuesta 2024. Fuente. IBM SPSS Statistics.



**Figura 2.** Tiempo de Uso del Acetato de Medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

### Interpretación

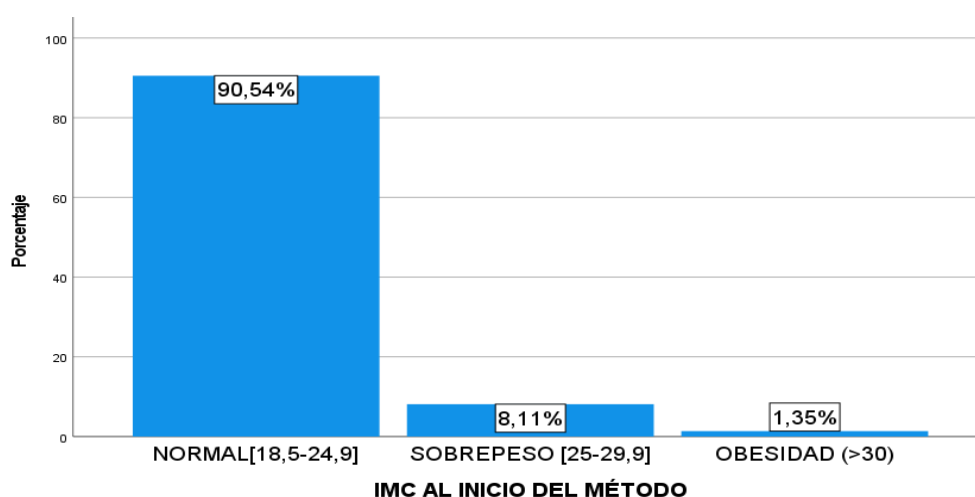
Al respecto sobre el tiempo de Uso del Acetato de Medroxiprogesterona los encuestados respondieron: El 67.57 % utiliza más de 12 meses, el 24.32% no hace uso del Acetato de Medroxiprogesterona son nuevas y el 8.11 % utiliza 12 meses Acetato de Medroxiprogesterona.

### 4.1.3. VARIABLES DEPENDIENTES

**Tabla 5.** Índice de masa corporal (IMC) al inicio de la aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

Índice de masa corporal (IMC) al inicio de la aplicación del método		
	N°	%
Normal [18,5-24,9]	67	90,5%
Sobrepeso [25-29,9]	6	8,1%
Obesidad (>30)	1	1,4%
Total	74	100%

Fuente: Encuesta 2024. Fuente. IBM SPSS Statistics.



**Figura 3.** Índice de masa corporal (IMC) al inicio de la aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

### Interpretación

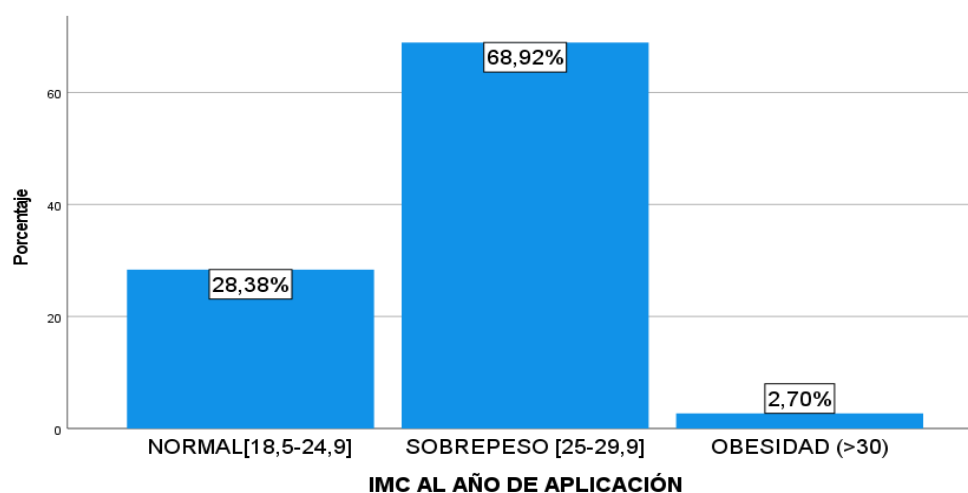
En asociación con el IMC iniciando con el uso del método, se evidenció que el 90,54% de las participantes presentaba valores dentro del rango normal, el 8,11% se encontraba en condición de sobrepeso y el 1,35% registraba obesidad.

**Tabla 6.** Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

Índice de masa corporal (IMC) al año de la aplicación del método		
	N°	%

<b>Normal [18,5-24,9]</b>	21	28.4
<b>Sobrepeso [25-29,9]</b>	51	68.9
<b>Obesidad (&gt;30)</b>	2	2.7
Total	74	100%

*Fuente:* Encuesta 2024. Fuente. IBM SPSS Statistics.



**Figura 4.** Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

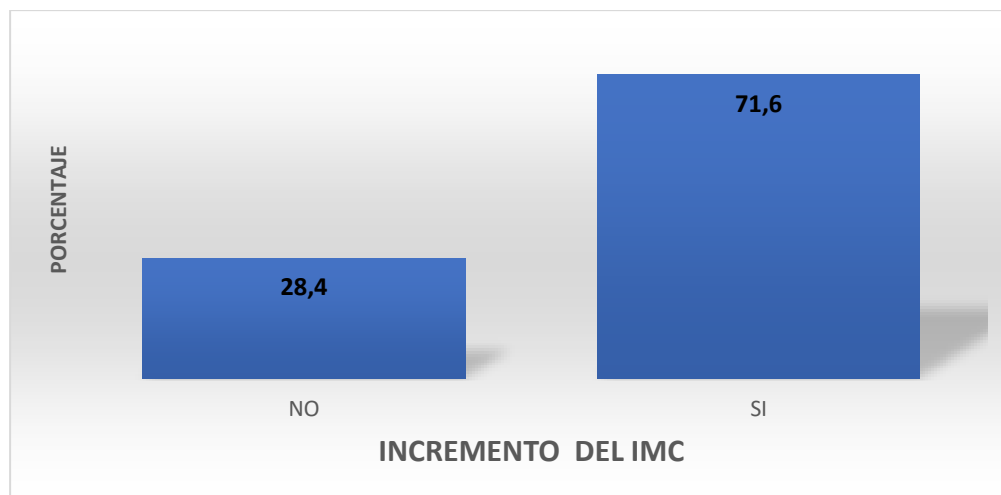
### Interpretación

Con respecto al IMC tras un año de uso del método, se observó que el 68,92% de las participantes presentó sobrepeso, el 28,38% se mantuvo dentro de valores normales y el 2,70% alcanzó el rango de obesidad.

**Tabla 7.** Incremento del Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

<b>Incremento del Índice de masa corporal (IMC) al año de la aplicación del método</b>		
	<b>N°</b>	<b>%</b>
NO	21	28.4
SI	53	71.6
Total	74	100%

*Fuente:* Encuesta 2024. Fuente. IBM SPSS Statistics.



**Figura 5.** Incremento del Índice de masa corporal (IMC) al año de aplicación del método en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024

### Interpretación

Respecto al incremento del IMC después de un año de uso del método, se identificó que en el 71,6% de las participantes sí se produjo un aumento del IMC, mientras que en el 28,4% no se evidenció variación.

## 4.2. RESULTADOS INFERENCIALES

### 4.2.1. PRUEBA DE NORMALIDAD

En este contexto, se aplicó la importante prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov ( $n > 50$ ) buscando comprobar la repartición de la data y establecer si el análisis debía realizarse mediante estadística paramétrica o no paramétrica, según correspondiera. La elección de esta prueba se justifica porque, en muestras superiores a 50 participantes, el test de Kolmogorov-Smirnov resulta más apropiado al ofrecer mayor precisión en la evaluación de la normalidad en comparación con otras pruebas como la de Shapiro-Wilk, que se recomienda para tamaños muestrales pequeños ( $n < 50$ ).

**Tabla 8.** Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
IMC al inicio del método	,504	74	,000
IMC al final del año del método	,511	74	,000

Luego del análisis de la data y tomando en cuenta que la muestra estuvo integrada por 74 personas que participaron, se usó el test de Kolmogorov-Smirnov. Como resultados mostraron que estas variables no presentaban una distribución normal, ya que la cifra de p asciende a (0.000) y fue inferior al magnitud de significancia dado ( $\alpha = 0.05$ ). En consecuencia, se optó por hacer uso de la prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para evaluar la relación entre variables.

#### 4.2.2. PRUEBA DE HIPOTESIS

**Hi:** Existe relación significativa entre el incremento del índice de masa corporal y el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

**Ho:** No existe relación significativa entre el incremento del índice de masa corporal y el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

**Tabla 9.** índice de masa corporal al finalizar el año con el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	76,578 <sup>a</sup>	6	,001
N de casos válidos	74		

a. 9 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

#### Análisis

En lo referente al IMC y su asociación con el uso de acetato que contiene medroxiprogesterona en las féminas atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María durante el año 2024, el análisis se dio por medio de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson reportó una cifra bilateral donde  $p = 0.001$ . Al ser este menor a la magnitud de significancia que precisado ( $\alpha = 0.05$ ), se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) y se rechaza la

hipótesis nula ( $H_0$ ), lo que confirma que hay una asociación estadísticamente significativa de las variables.

### **Conclusión**

Entonces tomando en cuenta, se acepta que hay de una asociación estadísticamente significativa del aumento del IMC con el uso de acetato que contiene medroxiprogesterona en la población femenina atendida en el Hospital de Contingencia de Tingo María durante el año 2024.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tomando en cuenta los resultados que se obtuvieron, se identificó relación estadísticamente significativa del uso de acetato que contiene medroxiprogesterona (AMPD) con la subida del IMC en usuarias intervenidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María durante el año 2024. Esta asociación fue validada mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, la cual arrojó una cifra bilateral de significancia teniendo como  $p = 0.001$ , menor al nivel crítico establecido (0.05), esto confirma la existencia de una correlación muy significativa de ambas variables.

En concordancia con estos hallazgos, Frances C. (7) en su investigación sobre los anticonceptivos inyectables a base de progestágeno, señala que el AMPD, al ser una formulación de liberación prolongada, comúnmente induce una subida de peso con rango entre 1.5 y 4 kg durante el periodo año uno de uso. Este incremento suele continuar progresivamente debido, principalmente, a cambios en el apetito más que a alteraciones metabólicas. Por ello, se recomienda a las usuarias controlar su ingesta calórica y fomentar la actividad física para evitar dicho aumento.

Del mismo modo, Quispe JR. (8) en un estudio retrospectivo desarrollado en seis establecimientos de salud de El Alto, Bolivia, evidenció que las féminas en una edad con mucha fertilidad que usan anticonceptivos de tipo hormonal presentaron una subida promedio del peso que asciende a 1,8 kg; no obstante, un 69,8% mantuvo su IMC dentro de parámetros normales. El método más vinculado al incremento ponderal fue el medicamento que se inyecta trimestralmente (37,2%), continuado por los de tipo oral (26,7%). Estos hallazgos indican que estos anticonceptivos de tipo hormonal, particularmente los basados en progestinas, podrían representar una opción de riesgo para el desarrollo tanto de sobrepeso como de obesidad en casos de uso prolongado.

Por otro lado, Arróliga AM et al. (10) en su estudio sobre las reacciones vasculares y nutricionales sobre los anticonceptivos inyectables mensuales a mujeres de 18 hasta 40 años, encontró una asociación entre este tipo de anticonceptivo y el incremento del IMC, dicho aumento estaría relacionado

con el incremento del apetito, el consumo de carbohidratos simples y una mayor retención de líquidos, así como una reducción en la masa magra.

Ustua TT. (12) en una investigación realizada en el Centro de Salud Pueblo Joven Centenario, también estableció una conexión directa entre la utilización del AMPD y el cambio en el IMC. De las 100 usuarias analizadas, se observó que al iniciar el uso del anticonceptivo, el 37% presentaba preobesidad y el 23% obesidad clase I. Tras un año, estas cifras aumentaron al 41% y 35% respectivamente, evidenciando una progresión del IMC hacia niveles más altos.

Finalmente, Velásquez MP. (4) en la investigación descriptiva hecho en el Centro de Salud Márquez, halló que el 35.4% de las usuarias del AMPD aumentaron entre 2 y menos de 4 kg, mientras que el 29.2% incrementaron entre 4 y menos de 6 kg al término de un año. El IMC normal disminuyó del 53.8% al 47.7%, mientras que los casos de sobrepeso y obesidad aumentaron, confirmando un impacto significativo del uso de este método en el peso corporal.



## CONCLUSIONES

Se determinó una relación estadísticamente significativa entre el incremento del índice de masa corporal y el uso de acetato de medroxiprogesterona en las usuarias del Hospital de Contingencia de Tingo María durante el 2024. La prueba de Chi-cuadrado de Pearson confirmó este hallazgo con un valor de  $p = 0.001$ , menor al nivel de significancia establecido ( $\alpha = 0.05$ ).

Se concluye, además, que la mayor proporción de mujeres que usan acetato de medroxiprogesterona se encuentra dentro del rango de 21 a 30 años (60,8%). En menor proporción, el 23% corresponde al grupo de 15 a 20 años, el 14,9% al de 31 a 40 años y solo el 1,4% al de 41 a 46 años.

Se concluye que, sobre el estado civil de las mujeres que hacen uso de acetato de medroxiprogesterona, un 73% corresponde a convivientes, el 24,3% a solteras y el 2,7% a casadas.

Se concluye que, respecto al grado de instrucción de las mujeres que usan acetato de medroxiprogesterona, el 33,8% alcanzó la secundaria, el 29,7% el técnico superior y el 5,4% el nivel primario.

Se concluye que, en cuanto a la procedencia, la mayoría de las mujeres que usan el acetato de medroxiprogesterona proviene de zonas urbanas (90,5%), mientras que un 9,5% corresponde a zonas rurales.

En relación con la ocupación, se identificó que el 54,1% son estudiantes, el 29,7% se desempeña como trabajadoras independientes y el 16,2% realiza otras actividades.

Se concluye que, en relación con el número de hijos, el 45,9% de las mujeres que usan el acetato de medroxiprogesterona tiene un hijo, el 35,1% no tiene hijos, el 14,9% presenta dos hijos y el 4,1% cuenta con más de dos hijos.

Se concluye también, sobre el Uso Anterior de otro Método Anticonceptivo las usuarias respondieron, el 64.9 % no utilizó ningún método anticonceptivo y el 35.1 % si utilizó otro método anticonceptivo anteriormente.

Se concluye también, si las usuarias Usan el Acetato de Medroxiprogesterona, el 75.68 % hace uso del Acetato de

Medroxiprogesterona y el 24.32% no utiliza el Acetato de Medroxiprogesterona

Se concluye que, en cuanto al tiempo que se usó el acetato de medroxiprogesterona, el 67,57% de las mujeres lo empleó por más de 12 meses, el 24,32% no lo utilizó y el 8,11% lo usó durante 12 meses.

Respecto al IMC al inicio del uso del método, el 90,54% de las usuarias presentó valores normales, el 8,11% se encontraba en condición de sobrepeso y el 1,35% registró obesidad.

En relación con el IMC al cumplirse un año que se usó el método, el 68,92% de las mujeres que usaron presentó sobrepeso, el 28,38% se mantuvo dentro de valores normales y el 2,70% mostró obesidad.

Finalmente, se concluye que, respecto al incremento del IMC al año de aplicación del método, el 71,6% de las participantes experimentó un aumento, mientras que en el 28,4% no se evidenció variación.

## RECOMENDACIONES

Se sugiere a los profesionales obstetras encargados del servicio de planificación familiar:

- Previo a iniciar el tratamiento con acetato de medroxiprogesterona, se debe proporcionar a la paciente información detallada sobre los posibles efectos adversos, incluyendo el aumento de peso.
- Desarrollar talleres educativos dirigidos a mujeres con sobrepeso y/u obesidad, orientados a informar sobre los efectos adversos relacionados con el uso del acetato de medroxiprogesterona, ofreciéndoles también la posibilidad de optar por métodos anticonceptivos alternativos, como el dispositivo intrauterino (DIU).
- Promover un programa educativo interactivo sobre Planificación Familiar que mejore la comprensión de las pacientes de todos los centros sanitarios, enfocándose en esclarecer sus interrogantes sobre los métodos anticonceptivos hormonales.
- Promover el trabajo conjunto de nutricionistas y equipos multidisciplinarios desde la tercera aplicación de acetato medroxiprogesterona a mujeres recién iniciadas con este método anticonceptivo.
- Promover conferencias y actividades educativas orientadas a fomentar un estilo de vida muy saludable, con énfasis en la alimentación balanceada y la práctica regular de actividad física durante el uso de métodos anticonceptivos hormonales.
- Reforzar la educación en planificación familiar, involucrando también a la pareja, de modo que adquieran un conocimiento integral sobre los métodos anticonceptivos y sus implicancias en la salud.
- Sugerir a futuros investigadores la realización de estudios más amplios y detallados que profundicen en las ventajas y efectos del uso de anticonceptivos hormonales, especialmente en ausencia de un control adecuado y de hábitos de vida saludables.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fernández R, López L, Martínez H, Kopecky D, Uzcátegui G, Muñoz M. Métodos anticonceptivos: prevalencia de uso segun metodo en el Hospital Maerno Infantio del Este Petare. Obstet Ginecol Venez. 2009 marzo; 69(1. Disponible en [internet] [https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0048-77322009000100005&script=sci\\_arttext](https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0048-77322009000100005&script=sci_arttext)).
2. Cordova CN, Quintana EM. Efectos del uso del Acetato De Medroxiprogesterona en el Estado Nutricional de Usuaris Atendidas del Hospital Félix Mayorca Soto. Tesis. Disponible en [internet] [http://45.177.23.200/bitstream/undac/2867/1/T026\\_45601767\\_T.pdf](http://45.177.23.200/bitstream/undac/2867/1/T026_45601767_T.pdf). Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Escuela de Formación Profesional de Obstetricia; 2022.
3. Tirado GL. Prevalencia de uso y efectos secundarios del Acetato de Medroxiprogesterona en usuarias del CLAS San Juan Bautista. Tesis. Disponible en [internet] [http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1270/1/T044\\_75956588\\_T.pdf](http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1270/1/T044_75956588_T.pdf). Pimentel: Universidad Particular de Chiclayo, Escuela Profesional de Obstetricia; 2022.
4. Tiempo De Uso Del Acetato De Medroxiprogesterona Y Efectos Secundarios En Usuaris Atendidas En El Puesto De Salud De La Venta – 2020  
<https://repositorio.autonomaica.edu.pe/handle/20.500.14441/1010>  
<https://hdl.handle.net/20.500.14441/1010>
5. Vega JK. Efectos secundarios del acetato de medroxiprogesterona en usuarias del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II. Tesis. Disponible en [internet] <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/19641/>

Vega\_vj.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela Profesional de Obstetricia; 2022.

6. Dávila SG, Mamani SC. Acetato de Medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras. Tesis. Disponible en [internet] [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/1122/1/DAVILA\\_SANDRA\\_ACETATO\\_MEDROXIPROGESTERONA\\_OBESIDAD.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/1122/1/DAVILA_SANDRA_ACETATO_MEDROXIPROGESTERONA_OBESIDAD.pdf). Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Escuela Profesional de Obstetricia; 2012.
7. Frances C. Manual MSD. [Online].; 2022 [cited 2023 setiembre 30. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/planificaci%C3%B3n-familiar/inyecciones-anticonceptivas-de-progest%C3%A1genos>.
8. Quispe JR. Variación del peso e índice de masa corporal de mujeres en edad fértil que utilizan anticonceptivos hormonales en 6 establecimientos de primer nivel de la Red Senkata del Municipio de El Alto. Trabajo de Grado. Disponible en [internet] <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24824/TE-1659.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. La Paz-Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de medicina, enfermería, nutrición y Tecnología Médica; 2020.
9. Rosas-Balan A. Obesidad y anticoncepción. Ginecol Obstet Mex. 2020 Disponible en [internet] [https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93718; 88\(S1\)](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=93718; 88(S1)).
10. Arróliga AM, Morazán JA. Relación entre anticonceptivo inyectable mensual y efectos vasculares y nutricionales en mujeres de 18-40 años. Tesis. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/8079/1/245358.pdf>. León-Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Facultad de Ciencias Médicas; 2020.

11. Vallejo-Maldonado MS. Anticonceptivos inyectables combinados. *Ginecol Obstet Mex.* 2020;88(Supl: 1):32-41.
12. Ustua TT.. Relación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la variación del índice de masa corporal en usuarias de planificación familiar en el centro de salud pueblo joven centenario. Tesis. Disponible en [internet]  
[https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10013/Tesis\\_relaci%c3%b3n\\_uso\\_acetato%20medroxiprogesterona\\_variaci%c3%b3n\\_indice%20de%20masa%20corporal\\_usuarias\\_planificaci%c3%b3n%20familiar\\_centro%20de%20salu.](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10013/Tesis_relaci%c3%b3n_uso_acetato%20medroxiprogesterona_variaci%c3%b3n_indice%20de%20masa%20corporal_usuarias_planificaci%c3%b3n%20familiar_centro%20de%20salu.) Abancay: Universidad Alas Peruanas, Escuela profesional de Obstetricia; 2021.
13. Cruzado CM. Acetato de Medroxiprogesterona y su relacion con la obesidad en usuarias continuadoras del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II. Tesis. Disponible en [internet]  
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26055/Cruzado%20V%c3%a1squez%2c%20Carla%20Marylin%20del%20Rosario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Lima: Universidad Privada del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
14. Esparraga DY. Variación del peso corporal en usuarias de acetato de Medroxiprogesterona atendidas en el Hospital Referencial Ferreñafe. Tesis. Disponible en [internet]  
[http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1272/1/T044\\_76291105\\_T.pdf](http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/1272/1/T044_76291105_T.pdf). Pimentel : Universidad Particular de Chiclayo, Escuela profesional de Obstetricia; 2021.
15. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud de Planificación Familiar. [Online].; 2017 [cited 2023 setiembre 30. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4191.pdf>.
16. PEDIAMÉCUM AEP. Acetato de Medroxiprogesterona. [Online].; 2020 [cited 2023 setiembre 30. Available from: <https://www.aeped.es/pediamecum/generatepdf/api?n=83624>.

17. Pfizer. DEPO-PROVERA. [Online].; 2020 [cited 2023 setiembre 30]. Available from: <https://labeling.pfizer.com/ShowLabeling.aspx?id=4302>.
18. Vida Sana. Índice de masa corporal. [Online]. [cited 2023 setiembre 30]. Available from: <https://mrfitman.com/vida-sana/indice-de-masa-corporal-imc/#:~:text=El%20%C3%ADndice%20de%20masa%20corporal%20promedio%20en%20los%20adultos%20de,saludables%20o%20en%20el%20promedio.>
19. Gobierno del Perú. Calcular índice de masa corporal (IMC) en adultos. [Online].; 2023 [cited 2023 setiembre 30]. Available from: <https://www.gob.pe/14806-calcular-indice-de-masa-corporal-imc-en-adultos>.
20. Zanin T. GRUPO REDEDOR. [Online].; 2023 [cited 2023 setiembre 30]. Available from: <https://www.tuasaude.com/es/imc/>.
21. Planned Parenthood. Inyección Anticonceptiva. [Online].; 2023 [cited 2023 setiembre 30]. Available from: <https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/anticonceptivos/inyeccion-anticonceptiva>.
22. José Supo. Seminarios de Investigación Científica. [Online].; 2012 [cited 2022 Junio 30]. Available from: Disponible en: <https://es.scribd.com/document/538430887/Seminarios-de-Investigacion-Cientifica-Jose-Supo-2012>.

### CÓMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Reátegui Vargas AJ. Incremento del índice de masa corporal en usuarias de acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María 2024. [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025. [Consultado 2025-05-20] Disponible en: <http://repositorio.uhu.edu.pe/handle/20.500.12168/1000>

## **ANEXOS**



## ANEXO 01

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TITULO: Incremento del índice de masa corporal en usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024**

PROBLEMA General y Específico	OBJETIVOS General y Específicos	HIPÓTESIS	VARIABLES y DIMENSIONES	INDICADOR ES	DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<b>GENERAL</b> ¿Cuál es el incremento del índice de masa corporal en usuarias de Acetato de medroxiprogesterona Atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024?	<b>GENERAL</b> Determinar el incremento del índice de masa corporal en relación al uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.  <b>ESPECÍFICOS</b> 1. Identificar las características sociodemográficas de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona	<b>GENERAL</b> <b>Hi:</b> Existe relación entre el incremento del índice de masa corporal y el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.  <b>Ho:</b> No existe relación entre el incremento del índice	<b>V. INDEPENDIENTE (Vx)</b> Uso de Acetato de Medroxiprogesterona.  <u>DIMENSIÓN:</u> SI NO  <b>V. DEPENDIENTE (Vy)</b>	Tiempo de uso: 12 meses.	<b>NIVEL Y TIPO DE INV.</b> Nivel Correlacional. Enfoque cuantitativo De tipo básico, observacional, prospectivo, analítico, transversal.  <b>Diseño de inv.</b> No experimental, descriptivo, relacional, transeccional.	<b>POBLACIÓN:</b> La población estará constituida por todas las usuarias de Acetato de Medroxiprogesterona entre nuevas y continuadoras programadas para el año 2024 en el programa de Planificación

<p>sociodemográficas de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024?</p> <p>2. ¿Cuáles son las características ginecobstetricias de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024?</p> <p>3. ¿Cuál es el índice de masa corporal de la usuarias antes de la aplicación del Acetato de medroxiprogesterona en el Hospital de</p>	<p>atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.</p> <p>2. Identificar las características ginecobstetricias de las usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.</p> <p>3. Indicar el índice de masa corporal de la usuarias antes de la aplicación del Acetato de medroxiprogesterona en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.</p> <p>4. Definir la variación del índice de masa corporal en usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, al año de aplicación.</p>	<p>de masa corporal y el uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.</p>	<p>Incremento del Índice de Masa Corporal</p>	<p>IMC al inicio y al final de la aplicación del método.</p> <p>Delgadez &lt; 18,5</p> <p>Normal 18,5 – 24,9</p> <p>Sobrepeso 25 a &lt; 29,9</p> <p>Obesidad <math>\geq 30</math></p>	<p><b>Esquema:</b></p> <p>M= Muestra</p> <p>Ox= Observación de la Var. Independiente.</p> <p>Oy= Observación de la variable dependiente.</p> <p>r= relación de dependencia entre variables</p>	<p>Familiar en el Hospital de Contingencia de Tingo María, siendo un total de 130.</p> <p><b>MUESTRA:</b></p> <p>La muestra estará constituida por 74 usuarias nuevas de Acetato de Medroxiprogesterona, programadas para el año 2024 en el programa de Planificación Familiar en el Hospital de Contingencia de Tingo María, bajo criterios:</p>
---	---	---	---	---	--	---

Contingencia de Tingo María, 2024?	Criterios de inclusión:
4. ¿Cuál es la variación del índice de masa corporal en usuarias de Acetato de medroxiprogesterona atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, al año de aplicación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuarías que pertenezcan al Hospital de Contingencia de Tingo María.</li> <li>• Usuarías nuevas en el método.</li> <li>• Usuarías que no hayan estado utilizando método anticonceptivo hormonal.</li> <li>• Usuarías que cumplan con la dosis completa al año.</li> </ul>
	Criterios de exclusión:

---

- Usuarías que no pertenecen al Hospital de Contingencia de Tingo María (otras instituciones o transeúntes).

- Usuarías continuadoras.

- Usuarías que hayan estado utilizando método anticonceptivo hormonal.

Usuarías que no hayan completado la dosis del año.

**MUESTREO:** El muestreo será

---

---

No probabilístico  
por criterio.

**TÉCNICA:** La  
técnica será la  
Observación y el  
análisis  
documental.

**INSTRUMENTO**  
:

El instrumento  
será una ficha de  
recolección de  
datos.

**TECNICAS**  
**ESTADISTICAS**

Estadístico de  
prueba (SPSS v  
26):

Chi cuadrado:

$$\chi^2_{calc} = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$f_0$  : Frecuencia del valor ob.  
 $f_e$  : Frecuencia del valor esp.

---

Y el grado de  
relación se  
determinará con  
el coeficiente de  
correlación de  
Pearson.

---

## **ANEXO 02**

### **FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **I. VARIABLES INTERVINIENTES O DE CATEGORIZACION: ´**

##### **Características sociodemográficas:**

1. Edad..... años
2. Estado civil:
  - Soltera
  - Casada
  - Conviviente
3. Grado de instrucción:
  - Analfabeta
  - Primaria
  - Secundaria
  - Técnica
  - Superior
4. Lugar de procedencia:
  - Urbana
  - Rural
5. Ocupación
  - Estudiante
  - Independiente
  - Otros

##### **Características gineco obstétricas:**

6. N° de hijos:
  - 0
  - 1
  - 2
  - >de 2
7. Uso anteriormente otro método anticonceptivo:
  - SI
  - NO
8. ¿Cuál?

## **II. VARIABLE INDEPENDIENTE:**

9. Uso del Acetato de Medroxiprogesterona:

SI

NO

10. Tiempo de uso:

12 meses

< de 12 meses

## **II. VARIABLE DEPENDIENTE:**

### **Índice de Masa Corporal:**

11. IMC al inicio de la aplicación del método:

Delgadez < 18,5

Normal 18,5 – 24,9

Sobrepeso 25 a < 29,9

Obesidad  $\geq 30$

12. IMC al término de un año de la aplicación del método.

Delgadez < 18,5

Normal 18,5 – 24,9

Sobrepeso 25 a < 29,9

Obesidad  $\geq 30$



## ANEXO 03

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por AMADOR JAMES REATEGUI VARGAS, de la Universidad de Huánuco.

**El Objetivo del estudio es:** Determinar el incremento del índice de masa corporal en relación al uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder algunas preguntas y utilizar algunos datos de su Historia Clínica en el Programa de Planificación Familiar.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por AMADOR JAMES REATEGUI VARGAS. He sido informada de que el objetivo de este estudio es: Determinar el incremento del índice de masa corporal en relación al uso de Acetato de medroxiprogesterona en usuarias atendidas en el Hospital de Contingencia de Tingo María, 2024

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a AMADOR JAMES REATEGUI VARGAS, al teléfono 954660211.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a AMADOR JAMES REATEGUI VARGAS, al teléfono anteriormente mencionado.

---

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

## ANEXO 04

### BASE DE DATOS

ID	EDAD	ESTAD O_CIVIL	GRADO _DE_IN STRUC CION	LUGAR _DE_P ROCED ENCIA	OCUP ACIÓN	NÚME RO_D E_HIJ OS	USO_ANTERIOR MENTE_OTRO_ MÉTODO_ANTIC ONCEPTIVO	USO_DEL_ACETA TO_DE_MEDROXI PROGESTERONA	TIEM PO_D E_US O	IMC_AL_I NICIO_DE L_MÉTOD O	IMC_AL_A ÑO_DE_A PLICACIÓ N	E D A D 1	INC REM ENT O
1	20	1.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00
2	18	1.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00
3	28	3.0 0	4.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00
4	17	3.0 0	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00
5	19	3.0 0	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00
6	16	1.0 0	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00
7	23	3.0 0	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	0.00
8	22	3.0 0	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	2.00	0.00
9	21	3.0 0	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00
10	25	3.0 0	5.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00
11	15	1.0 0	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	0.00

12	23	3.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	00	0.00
13	17	3.0 0	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	00	0.00
14	17	3.0 0	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
15	23	3.0 0	5.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	00	0.00
16	28	3.0 0	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00	3.00	3.00	00	0.00
17	19	1.0 0	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	00	0.00
18	21	1.0 0	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	00	1.00
19	26	3.0 0	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00	00	0.00
20	27	3.0 0	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00	00	1.00
21	23	1.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	00	1.00
22	19	3.0 0	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	00	0.00
23	37	3.0 0	2.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	00	1.00
24	37	3.0 0	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00	1.00	3.00	4.00	4.00	00	0.00
25	24	3.0 0	5.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	00	1.00
26	30	3.0 0	3.00	1.00	2.00	4.00	1.00	2.00	3.00	3.00	3.00	00	0.00

27	26	3.0 0	4.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
28	21	1.0 0	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2. 00	0.00
29	31	3.0 0	3.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3. 00	1.00
30	23	3.0 0	4.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
31	25	3.0 0	4.00	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
32	27	3.0 0	4.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
33	26	3.0 0	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
34	17	3.0 0	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1. 00	1.00
35	25	3.0 0	5.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
36	22	3.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2. 00	0.00
37	32	3.0 0	3.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3. 00	1.00
38	15	1.0 0	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1. 00	0.00
39	22	1.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2. 00	0.00
40	28	3.0 0	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2. 00	0.00
41	27	3.0 0	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	3.00	3.00	2. 00	0.00

42	23	3.0 0	4.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
43	26	3.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
44	23	3.0 0	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
45	19	1.0 0	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1. 00	1.00
46	25	3.0 0	4.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
47	21	3.0 0	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	4.00	2. 00	1.00
48	20	3.0 0	4.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1. 00	0.00
49	29	2.0 0	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
50	21	1.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
51	19	3.0 0	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	1. 00	1.00
52	32	3.0 0	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	3. 00	1.00
53	28	3.0 0	4.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
54	23	1.0 0	5.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00
55	27	3.0 0	4.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2. 00	0.00
56	21	1.0 0	4.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2. 00	1.00

57	39	3.0 0	3.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
58	32	3.0 0	3.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
59	21	3.0 0	5.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
60	33	3.0 0	2.00	1.00	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
61	23	3.0 0	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
62	23	3.0 0	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
64	46	3.0 0	3.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
65	28	3.0 0	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	3.00	3.00	00	0.00
66	24	1.0 0	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	00	0.00
67	36	3.0 0	3.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00
68	27	3.0 0	5.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00	00	0.00
69	23	1.0 0	3.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	00	0.00
70	21	1.0 0	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	00	0.00
71	32	2.0 0	5.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	2.00	3.00	00	1.00
72	19	3.0 0	4.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	3.00	00	1.00

		3.0										2.		
73	22	0	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	2.00	3.00	00	1.00	
		3.0										3.		
74	32	0	5.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	00	0.00	
		1.0										1.		
75	18	0	4.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	00	0.00	