

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA Y**  
**SU RELACIÓN CON LA OBESIDAD EN**  
**USUARIAS CONTINUADORAS. HOSPITAL**  
**REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO. ENERO**  
**– DICIEMBRE 2012**

**Tesis**

**AUTORAS:** Bach. Davila Seminario, Sandra Gioeli.  
Bach. Mamani Chullunquia, Sayda Claudia.

**ASESORA:** Dra. Maritza Núñez Rodas.

**Trujillo – Perú**

**2015**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA Y**  
**SU RELACIÓN CON LA OBESIDAD EN**  
**USUARIAS CONTINUADORAS. HOSPITAL**  
**REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO. ENERO**  
**- DICIEMBRE 2012**

**Tesis**

**AUTORAS:** Bach. Davila Seminario, Sandra Gioeli.  
Bach. Mamani Chullunquia, Sayda Claudia.

**ASESORA:** Dra. Maritza Núñez Rodas.

**Trujillo – Perú**

**2015**

## DEDICATORIA

*A Dios por haberme dado la sabiduría, inteligencia y paciencia para llegar a la meta.*

*A mis padres Roman Davila Herrera y Giovanna Seminario Belupu quienes han creído en mí siempre; dándome un ejemplo de superación, humildad y sacrificio para obtener lo anhelado y nunca desmayar en las adversidades; por dejarme la mejor herencia de la vida, una profesión.*

*A mi hermanito Geancarlo Davila Seminario por ser la razón de llegar hasta donde soy.*

*Y por la gran Bendición que Dios me entrega día a día.*

*Esto es para ustedes y ahora puedo decir meta alcanzada.*

*Sandra Davila Seminario*

*A mis padres y hermano: Silvia y Miguel, diego, quienes me apoyaron constantemente en la gran lucha de seguir sin rendirme para lograr el objetivo, y así mismo respetar, valorar y amar la vida y su entorno, enseñándome así, que la mayor virtud que puede tener el hombre, es el poder dar sin recibir nada a cambio, y que cualquier sacrificio por superar y salir adelante tiene al final de la meta lograda una gran recompensa, te queda una gran satisfacción como persona y como profesional.*

*Claudia Mamani Chullunquia*

## **AGRADECIMIENTOS**

A los profesores de la Universidad Privada Antenor Orrego que sin lugar a duda nos dieron una gran base de conocimientos científicos y éticos.

Mi sincero agradecimiento a la Dr. Maritza Nuñez Rodas, por su paciencia, colaboración, apoyo constante y sugerencias, que nos brindó como asesora durante el desarrollo de la tesis.

Al comité por permitir paso a paso una mejora para nuestra tesis.

Las Autoras

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTOS .....	II
TABLA DE CONTENIDOS .....	III
LISTA DE TABLAS E ILUSTRACIONES.....	IV
RESUMEN .....	V
ABSTRACT.....	VI
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. OBJETIVOS .....	17
III. HIPÓTESIS .....	18
IV. MATERIAL MÉTODOS .....	18
V. RESULTADOS.....	29
VI. DISCUSIÓN .....	38
VII. CONCLUSIONES.....	40
VIII. RECOMENDACIONES.....	42
IX. BIBLIOGRÁFICA .....	43
ANEXOS .....	47

## LISTA DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tabla 1: Índice de masa corporal al inicio del uso del Acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo Enero a Diciembre del 2012. ....	29
Tabla 2: Índice de masa corporal al final de los 12 meses de uso del Acetato de medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde Enero a Diciembre del 2012. ....	31
Tabla 3: Ganancia o disminución de peso según el tiempo de uso en usuarias continuadoras de Acetato de Medroxiprogesterona del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a Diciembre del 2012. ....	33
Tabla 4: Variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de Acetato de Medroxiprogesterona del Hospital Regional Docente de Trujillo desde Enero a Diciembre del 2012. ....	35
Tabla 5: Relación entre el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde Enero a Diciembre del 2012. ....	37
Ilustración 1: Índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona. ....	30
Ilustración 2: Índice de masa corporal al final de uso del DMPA. ....	32
Ilustración 3: Tiempo de uso del incremento de peso. ....	34
Ilustración 4: Variación de peso a un año. ....	36

## RESUMEN

La presente investigación titulada, “Acetato de medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras. Hospital Regional Docente de Trujillo, enero-diciembre 2012, tiene como objetivo determinar la relación entre el uso del Acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde Enero a Diciembre del 2012. Teniendo como metodología tipo de estudio no experimental, de diseño correlacional, siendo la muestra de 207 casos, se utilizó un protocolo en el cual se registró las variaciones del IMC en tres, seis, nueve y doce meses. Se concluye que el índice de masa corporal al inicio de la investigación fue normal con un 55.56% con 115 pacientes y el menor con un 0.48% con obesidad grado II, al final del año de uso el índice de masa corporal presentó un ligero incremento de peso del 32.8% al 37.2% de igual modo en la obesidad de grado I del 4.8% al 8.2% y disminuyendo el IMC normal del 55.6% al 50.2%, el incremento de peso según el tiempo de uso se evidenció que la gran mayoría de IMC aumentó en los 9 y 12 meses, excepto en obesidad I, la variación del peso en un año se observó que la mayoría bajaron más de 3 kg de peso, seguidos de las que se mantuvieron igual y por las que aumentaron de 1 a 2 kg. También se puede concluir que el mayor aumento de peso se da en las mujeres con IMC de bajo peso con 4.3 kg seguido de las mujeres con IMC normales con 2.6 Kg.

Por lo tanto concluimos que el uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente tiene una relación con la obesidad, siendo el valor de  $P < 0.001$ .

Palabras claves: Acetato de Medroxiprogesterona, IMC, Obesidad.

## ABSTRACT

This research titled, "medroxyprogesterone acetate and its relationship with obesity successors users. Regional Hospital of Trujillo, January to December 2012, aims to determine the relationship between the use of medroxyprogesterone acetate and obesity successors users of Trujillo Regional Teaching Hospital from January to December 2012. Taking as no type of study methodology experimental, correlational design, with the sample of 207 cases, a protocol in which variations in BMI was recorded in three, six, nine and twelve months was used. We conclude that the BMI at the beginning of the investigation was average with 55.56% in 115 patients and less with 0.48% with grade II obesity, at the end of year of use the body mass index showed a slight weight increase of 32.8% to 37.2% in the same way obesity grade I from 4.8% to 8.2% and decreasing the normal BMI of 55.6% to 50.2% weight gain according to the time of use was evident that most of the BMI increased 9 and 12 months, except in obesity I, the variation in weight within a year found that most fell more than 3 kg, followed that stayed the same and for which increased from 1 to 2 kg. You can also conclude that the greater weight gain occurs in women with a BMI of underweight with 4.3 kg followed by women with normal BMI with 2.6 Kg.

Therefore we conclude that the use of medroxyprogesterone acetate in successors users of Regional Hospital has a relationship with obesity, the value of  $P < 0.001$ .

Keywords: Medroxyprogesterone Acetate BMI Obesity.

## I. INTRODUCCIÓN

La planificación familiar es un componente trascendental de la salud reproductiva en cuya práctica subyace el ejercicio consciente y responsable del derecho de la pareja a decidir el número de hijos que desea y el espaciamiento entre ellos, además de propiciar la salud materno-infantil y la paternidad responsable. (1)

La planificación familiar (PF), tradicionalmente ha estado y está muy relacionado con la salud sexual y reproductiva. (2)

El uso de anticonceptivos ha aumentado en muchas partes del mundo, especialmente en Asia y América Latina, pero sigue siendo bajo en al África subsahariana. A escala mundial, el uso de anticonceptivos ha aumentado ligeramente, de un 54% en 1990 a un 57% en 2012. A escala regional, la proporción de mujeres de entre 15 y 49 años de edad que usan algún método anticonceptivo ha aumentado mínimamente o se ha estabilizado entre 2008 y 2012. En África pasó de 23% a 24%; en Asia se mantuvo en 62%, y en América Latina y el Caribe pasó de 64% a 67%; en cada región es notable la variación entre países. (3)

El acetato de medroxiprogesterona es el más usado por más de 14 millones de mujeres en el mundo. (4)

En América latina desde años atrás hasta la fecha, el conocimiento y la utilización de los métodos anticonceptivos está situado por debajo de los países desarrollados, es así que en el año 2012, en un estudio, solo el 52% de las mujeres latinoamericanas en edad fértil, utilizan anticonceptivos, cifra que es muy inferior

a los promedios europeos y norteamericanos, esto porque está influenciado por la educación a los conocimientos que estas mujeres tienen acerca de los anticonceptivos y el mejoramiento en la calidad de vida. (5)

Diferentes estudios realizados entre el 2009 y 2013 revelan que el uso de acetato de Medroxiprogesterona por tiempo prolongado puede provocar aumento de peso, de manera moderada, pudiendo alterar el correcto desarrollo de las mujeres adolescentes y de las mayores que se acercan a la menopausia, siendo este un factor de riesgo de obesidad. (5)

Los métodos anticonceptivos hormonales son compuesto por sustancias sintéticas (o imitación de hormonas): que inhibe la ovulación evitando la posibilidad de un embarazo y además alteran el moco del cuello uterino para evitar el paso de los espermatozoides. (6)

Dentro de los MAC hormonales se encuentran: las píldoras anticonceptivas de rutina y las de emergencia, los contraceptivos inyectables, los parches, los implantes subdérmicos, y el aro vaginal. Actualmente se cuenta también el dispositivo intrauterino que libera hormonas. (7)

Los métodos anticonceptivos parenterales más usados son el acetato medroxiprogesterona. (DAMP) y el Noristerat (ON-NET). Ambos son de acción prolongada, y están dentro de la clasificación de los contraceptivos continuos, con una dosis constante de progestágeno. (8)

Con frecuencia el aumento de peso se considera un efecto leve del uso de los anticonceptivos hormonales, incluso a los anticonceptivos de solo progestágeno (APS), como el acetato de medróxi-progesterona, que afecta a más del 80 % de las mujeres al cabo de varios años de uso del acetato de

medroxiprogesterona. Anticonceptivos con progesterona sola sus efectos sobre el peso, menciona que, el aumento de peso se debe al aumento de uno o más factores: la retención de líquido, la masa muscular y el depósito de grasas, y también informaron una asociación entre el espesor del pliegue cutáneo y el aumento de peso, lo que indicó que el aumento estaba relacionado con el aumento de la grasa corporal. (9)

En la mujer con adecuado nivel de estrógenos endógenos, la medroxiprogesterona transforma la fase proliferativa del endometrio en fase secretoria. Es así que, en el endometrio, las progestinas bloquean el engrosamiento de la pared uterina o endometrio, haciéndolo menos hospitalario para el óvulo fecundado. El endometrio sigue formando un revestimiento que se elimina periódicamente, causa posible del sangrado periódico o irregular asociado con los inyectables. (10) (11)

La eficacia de la medroxiprogesterona de depósito (AMPD) es alta, ya que las tasas de fracaso varían de 0-0.7 embarazos por cada 100 mujeres – año de uso comparado con otro tipo de métodos anticonceptivos como los implantes subdérmicos y la esterilización quirúrgica; por otro lado, su tasa de fracaso típica de AMPD es de apenas 0.3%. (12)

A pesar de que su efectividad es muy alta, su principal problema es la irregularidad que induce en el sangrado menstrual, específicamente amenorrea. Por lo general, el ciclo menstrual normal es reemplazado por periodos de sangrado menstrual o pequeñas pérdidas, de diversa duración y aparición irregular. El sangrado tiende a disminuir a medida que se prolonga el tratamiento. (13)

Las normas de uso para su administración es necesaria la intervención de un profesional calificado, se ha de iniciar el tratamiento durante los cinco primeros días del ciclo menstrual, la eficacia anticonceptiva es trimestral, de manera que la paciente deberá repetir la inyección cada tres meses. (14)

Los inyectables tienen solamente 3 categorías de la OMS. No debe usarse el método si la condición representa un riesgo inaceptable para la salud, si existe embarazo, sangrado vaginal irregular e inexplicable o cáncer de mama actual; tampoco si hay hipertensión moderada o grave, trastornos tromboembólicos actuales o antecedentes, cardiopatía actual o antecedente, cardiopatía valvular complicada, derrame cerebral, tumores hepáticos, etc. (15) (16) (17) (18).

Al suspender este método no es raro que se produzca un retraso en el inicio de los ciclos siguientes, el miedo a los efectos secundarios del método fue la tercera razón más frecuentemente citada para no usar el inyectable (mencionado por el 17% de las usuarias). (17)

El uso del acetato de medroxiprogesterona para aquellas mujeres que sufren o por debajo del 5% de las ganancias de peso con el uso en los primeros 6 meses, ganancia excesiva de peso futuro es improbable y continua proporciona un conveniente, muy eficaz y relativamente barato método de control natal. La mayoría de las usuarias de DMPA que aumentó de peso más de un 5% en los 6 meses. Estos datos ayudan a los médicos predecir quién está en riesgo de exceso de ganancia y el consejo oportuno. Con una estrecha vigilancia y asesoramiento de los médicos, las mujeres que usan el método pueden evitar los cambios de peso a largo plazo que puede dar lugar a la obesidad problemas de salud relacionados. (19)

La obesidad se ha convertido en un serio problema de salud a nivel mundial, por su estrecha vinculación con las principales causas de morbimortalidad. (20)

La obesidad es una condición patológica, muy común en el ser humano y presente desde la remota antigüedad, que persiste y se incrementa durante siglos por factores genéticos y ambientales, hasta convertirse actualmente en una pandemia con consecuencias nefastas para la salud. En el 2014 según la OMS, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos, con una amplia distribución mundial y una prevalencia mayor en países desarrollados o en vías de desarrollo. Este incremento en la prevalencia de proporciones epidémicas está relacionado con factores dietéticos y con un incremento en el estilo de vida sedentario. Por otra parte, las consecuencias de la obesidad alcanzan proporciones catastróficas. (21)

A medida que sale sodio de la célula, el líquido extracelular adquiere un mayor potencial eléctrico positivo, lo que provoca atracción de iones negativos (cloro, bicarbonato) intracelulares. Al haber más iones de sodio y cloruros ( $\text{Na}^+$  y  $\text{Cl}^-$ ) en el medio extracelular, el agua tiende a salir de la célula por efecto de la ósmosis. De esta manera, la bomba de sodio y potasio controla el volumen celular. Cuando los iones sodio se transportan hacia el exterior de la célula mediante transporte activo primario habitualmente se establece un gran gradiente de concentración de iones sodio a través de la membrana celular, con una concentración elevada fuera de la célula y una concentración muy baja en su interior. Este gradiente representa un almacén de energía porque el exceso de sodio en el exterior de la membrana celular siempre intenta difundir hacia el

interior. Esto da a entender que el líquido se extravasa hacia la célula; obteniéndose más incremento de líquido en el cuerpo, haciendo hincapié que el peso corporal en una persona es más agua que sólido. La fisiología de la obesidad se produce frente a un balance energético positivo. Por otro lado hay que considerar las variaciones debidas al balance oxidativo que determina la cantidad de grasa depositada (cuyo exceso finalmente es lo que determina la obesidad). Después de una comida mixta la energía se obtiene fundamentalmente a partir del alcohol y los hidratos de carbono, seguidos por las proteínas y las grasas. (22)

No existe tendencia clínica, ni trabajos que relacionen la obesidad con el uso del acetato medroxiprogesterona, sin embargo podemos inferir que las usuarias tienen mayor estrés, ansiedad y esto conlleva a la ingesta inapropiada de nutrientes. Otra posibilidad puede ser que al sentirse protegida frente a un embarazo se despreocupa de su figura, ayudado por la ingesta inadecuada, ya que la alimentación está basada en hidratos de carbono, por ejemplo: Arroz con frijoles, cabrito, tallarín con pollo, etc. Además la falta de ejercicios en mujeres sobre todo de las zonas marginales, conlleva al consumo de grasas saturadas, retención de líquidos, etc.

Entre las investigaciones relacionadas a este tema tenemos:

López M, et al. (EE. UU., 2011), en su investigación “Los Anticonceptivos con progesterona sola, para evaluar una asociación entre el uso del anticonceptivo con progesterona sola”. Se concluyó que existen variaciones en el peso corporal ante el uso del método. Esta investigación contribuye en nuestro proyecto con la posible variación de peso en el transcurso del año de uso del acetato medroxiprogesterona mediante el control del índice de masa corporal. (23)

En el Perú, existe una alta motivación por limitar el tamaño familiar y espaciar la ocurrencia de los nacimientos. El conocimiento de métodos para la regulación de la reproducción es muy amplio entre la población peruana y entre todos los grupos poblacionales. Casi todas las mujeres en edad fértil (99.3%) conocen o han oído hablar de algún método de planificación familiar y la inyección como método es conocida por el 98.3% de mujeres, siendo uno de los métodos modernos más usados alguna vez por las mujeres (57.2%). (24)

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2009 las mujeres sexualmente activas; el acetato medroxiprogesterona continúa siendo el método más utilizado (18,1%) incrementándose en un 3,3% respecto al registrado al 2000, además, según el ministerio de salud 2010, 681.526 parejas están protegidas por el método, convirtiéndolo en el más usado en el Perú. (25)

La prevalencia actual del uso de métodos anticonceptivos ha variado entre la ENDES del año 2000 (68,9%) y la ENDES del 2012 (75,5%) en el Perú. Sin embargo, el uso de métodos anticonceptivos se ha mantenido sin modificación en estos 12 años, siendo un 51% del total. (26)

Si en las usuarias se establece la relación entre el uso del acetato medroxiprogesterona y la obesidad, esto puede deberse a la retención de líquidos, acumulación de grasa corporal, aumento de apetito. La obesidad puede producir una falla del método anticonceptivo, a mayor grasa corporal menor efectividad del método.

Se debe realizar una cita control del método a las usuarias para vigilar el uso adecuado del método y la posible aparición de efectos colaterales. También se realizara el control del peso para determinar el índice de masa corporal (IMC) en las usuarias; verificando si está dentro del rango de un peso normal, si hay sobrepeso o algún grado de obesidad.

En el Perú el uso de acetato medroxiprogesterona, afecta a más del 80% de las mujeres al cabo de varios años de uso. De ellas se registró que comenzaron con un basal de 52 kilos, denotándose por consiguiente que el 30% aumento significativamente de peso.

El Hospital Regional Docente de Trujillo (HRDT), es un hospital de tercer nivel de atención con capacidad resolutive para satisfacer las necesidades de salud de la población que acude a este nosocomio categorizado, como establecimiento de atención general III-1, por su nivel de complejidad y sus características funcionales, de acuerdo a la respuesta a las necesidades de salud de la población que atiende, con enfermedades o daños trazadores, referentes a su nivel, a través de la atención ambulatoria, de emergencia, de hospitalización y de cuidados intensivos. En uno de los servicios de consulta externa que brinda es el servicio de planificación familiar.

En nuestras prácticas realizadas en el curso de Salud Integral de la Mujer

II en el servicio de Planificación Familiar del Hospital Regional Docente de Trujillo, de Marzo a Julio; observamos que la mayoría de las usuarias venían por el método anticonceptivo acetato medroxiprogesterona el cual es de mayor demanda de toda la gama de métodos anticonceptivos.

De la misma manera hemos considerado la necesidad de realizar dicha investigación sobre el uso del acetato de merroxiprogestrerona y la obesidad, de gran importancia ya que observamos que la gran población de mujeres continuadoras que utilizan el acetato medroxiprogesterona llega a un sobrepeso con un IMC (25,0- 29,9) durante el primer año de su uso.

Con esta investigación queremos saber la relación que existe en las usuarias de acetato medroxiprogesterona y la obesidad en un periodo de un año; con dicha información se podrá clasificar a las usuarias según su nivel nutricional y dar la opción a que se cambien de método anticonceptivo o a que cambien su estilo de alimentación.

Dentro de carrera de obstetricia, y a cargo del área de planificación familiar, las obstetras deben realizar la orientación y consejería sobre esos trastornos antes de iniciar el uso de las inyecciones es esencial para disipar las preocupaciones y fomentar la continuidad del método; ya que uno de sus efectos que se presentan con mayor frecuencia es el incremento de peso en el primer año de uso y la alteración de la menstruación en las mujeres que usan este método.

Las pacientes que usan el acetato medroxiprogesterona deben recibir asesoramiento adecuado en el que se les tranquilicen acerca de los problemas del sangrado. Cuando, en efecto, las mujeres experimentan sangrado prolongado o irregular, deben saber que generalmente es temporal. En las usuarias del acetato

de medroxiprogesterona de depósito (DMPA), el manchado y el sangrado intermenstrual desaparecen casi por completo con el tiempo; y a medida que aumenta la duración del uso del DMPA, también aumenta la probabilidad de amenorrea. Por eso es importante la investigación, porque nos va permitir identificar que la mujer Liberteña esté orientada sobre los efectos secundarios que produce el uso del acetato de medroxiprogesterona; por ende va permitir que no solo se establezca en dar el método si no dar la información y educación necesaria sobre estilos de vida saludable; ya que el gran número de usuarias siguen con el mito de que el inyectable es predisponente a adquirir exclusivamente la obesidad; cuando en realidad se sabe que también depende del tipo de alimentación que llevan. Se tomará énfasis sobre una adecuada calidad de vida que les permitirá optar una buena nutrición, fraccionando la dieta para contrarrestar el IMC en las mujeres que usan este método anticonceptivo y brindar las enseñanzas dadas por los docentes.

En el campo profesional como obstetras nos permitirá dar énfasis en lo que es consejería para permitir la prescripción, el uso y la continuidad del método acetato medroxiprogesterona; así mismo darles a conocer los efectos colaterales con la finalidad de erradicar aquellos mitos y miedo con el propósito de que se decidan a elegir el Método Anticonceptivo.

En el campo personal permitirá que la usuaria tenga una imagen segura y sobre todo una alta autoestima logrando identificar el aumento de peso que exista para evitar la obesidad y así puedan llevar una buena calidad de vida a través de una dieta saludable, ejercicios y esencialmente una buena salud mental con la finalidad de seguir con la continuidad del método.

En el campo social las mujeres recurrirán al acetato medroxiprogesterona teniendo conocimiento sobre la realidad del método contando con su accesibilidad en los centros de salud de manera gratuita y sobre todo utilizarlo sin ningún miedo con la finalidad de obtener una mayor demanda en planificación familiar y erradicar a la vez el mito del aumento de peso que conlleva a la obesidad que tiene la población acerca del método anticonceptivo.

Por lo anteriormente expuesto, nos planteamos el siguiente:

**PROBLEMA:**

¿Cuál es la relación entre el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012?

**II. OBJETIVOS**

**2.1. OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la relación entre el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012.

**2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar el índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012.

- Determinar el índice de masa corporal al final del uso del acetato de medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional desde enero a diciembre del 2012.
- Identificar en que tiempo de uso se incrementó el peso en usuarias continuadoras de Acetato de Medroxiprogesterona del Hospital Regional Docente desde enero a diciembre del 2012.
- Identificar la variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de Acetato de Medroxiprogesterona del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012.

### **III. HIPÓTESIS**

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012.

### **IV. MATERIAL MÉTODOS**

#### **4.1. Material:**

##### **4.1.1. Población:**

La población estuvo conformada por 450 casos registrados de mujeres de acetato medroxiprogesterona continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre

del 2012.

#### 4.1.2. Muestra:

La muestra estuvo conformada por 207 casos registrados durante el 2012 de mujeres usuarias de acetato medroxiprogesterona continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012.

Para determinar la muestra se empleó la siguiente fórmula:

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

$$n = \frac{1.96^2 0.5 * 0.5 * 450}{0.05^2 (449) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

**n:** Es el tamaño de la muestra que se va a tomar en cuenta para el trabajo de campo. Es la variable que se desea determinar.

**p y q:** Representan la probabilidad de la población de estar o no incluidas en la muestra, donde  $p = 0.5$  y  $q = 0.5$ , considerándose una varianza máxima.

**Z:** Representa las unidades de desviación estándar que en la curva normal definen una probabilidad de error = 0.05, lo que equivale a un intervalo de confianza del 95 % en la estimación de la muestra, por tanto el valor  $Z = 1.96$

**N:** El total de la población. Este caso 450 mujeres usuarias de acetato medroxiprogesterona.

**E:** Representa el error estándar de la estimación, de acuerdo a la

doctrina, debe ser 5%.

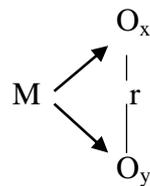
#### 4.2. Tipo de Estudio:

Según Hernández (2010) este tipo de estudio es No Experimental, de un método cuantitativo; la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, pues los fenómenos en investigación son susceptibles de ser medidos y se ha empleado la estadística como herramienta para el análisis e interpretación de resultados.

#### 4.3. Diseño de Investigación:

Este estudio tiene un diseño correlacional porque tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos variables sobre las que no se ha ejercido ningún control. (Hernández, 2010).

Este diseño presenta el siguiente esquema:



Donde:

M: es la muestra constituida por mujeres usuarias de acetato medroxiprogesterona.

O<sub>x</sub>: observaciones en la variable el uso de acetato de medroxiprogesterona.

O<sub>y</sub>: observaciones en la variable la obesidad.

r: es la relación entre ambas variables

#### 4.4. Criterios de Inclusión y Exclusión:

##### **Criterios de Inclusión:**

- Historias Clínicas que tengan el 100% de datos completos.
- Usuaris de acetato medroxiprogesterona continuadoras por 1 año sin interrupción y solo acetato de medroxiprogesterona.
- Usuaris que hayan iniciado el método con un peso normal.

##### **Criterios de Exclusión:**

- Historias clínicas que tengan menos del 100% de datos completos.
- Usuaris de acetato medroxiprogesterona en usuarias que hayan interrumpido en método durante 1 año de uso.
- Usuaris que hayan iniciado el método con un grado de obesidad.

#### 4.5. Definición Operacional de Variables

##### ❖ **Uso de Acetato de Medroxigesterona**

**Definición Nominal:** Es un derivado sintético de medroxiprogesterona con acción pro gestacional que brinda protección anticonceptiva por tres meses. (27)

**Definición operacional:** Son todas las mujeres que reciben voluntariamente como método anticonceptivo el acetato de medroxiprogesterona cada tres meses.

Se aplicará un formulario para medir el uso del acetato de

medroxiprogesterona.

**Escala:**

**Uso prolongado:** cuando se encuentre usuarias de mayor o igual a 3 años de uso de acetato de medroxiprogesterona.

**Uso no prolongado:** cuando se encuentre usuarias de menor o igual de 3 años de uso de acetato de medroxiprogesterona.

**Forma de medición:** Formulario.

**Tipo de variable:** Cuantitativa ordinal

❖ **OBESIDAD**

**Definición Nominal:** La obesidad, es un síndrome de evolución crónica, caracterizado por un aumento generalizado de la grasa corporal que se asocia a co-morbilidades que deterioran la calidad y reducen las expectativas de vida. (28)

**Definición operacional:** Se empleara la fórmula de índice de masa corporal:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (Mt)}$$

<b>Escala:</b>	<b>IMC Kg/T<sup>2</sup></b>
• Bajo peso	>18,9
• Normal	19 – 25
• Sobrepeso	25,1 – 29,9
• Obesidad grado I	30,0 – 34,9
• Obesidad grado II	35,0 – 39,9

- Obesidad grado III (mórbida)  $\geq 40$

#### ❖ **TIEMPO DE USO Y PESO**

**Definición nominal:** Es el tiempo que transcurre durante el uso del método anticonceptivo por la usuaria. (Los Autores)

**Definición operacional:** Se medirá el tiempo de uso del método anticonceptivo por un año.

##### **Escala**

- ✓ Peso al inicio del método anticonceptivo
- ✓ Peso de incremento a los 3 meses
- ✓ Peso de incremento a los 6 meses
- ✓ Peso de incremento a los 9 meses
- ✓ Peso de incremento a los 12 meses

#### ❖ **VARIACIÓN DE PESO**

**Definición nominal:** La diferencia de peso por un año.

**Definición operacional:** Se medirá la variación según el peso y el IMC al inicio y al final del método anticonceptivo por un año.

##### **Escala:**

- ✓ Peso al inicio del método
- ✓ Peso al final del uso del método por un año.
- ✓ IMC al inicio del uso del método
- ✓ IMC al final del uso del método por un año.

#### **4.6. Técnica y procedimientos:**

##### **Técnica:**

Se empleó un test de recolección de datos donde se ingresará la información.

##### **Instrumento:**

La presente investigación es un estudio cuantitativo, para el cual se elaboró una guía de observación (ver anexo 01) que se utilizará para recolección de datos de las historias clínicas de las usuarias del uso del acetato de medroxiprogesterona.

El formulario consta de 3 rubros:

- Datos generales de la paciente
- Identificación de uso de acetato de medroxiprogesterona.
- Datos de estudio de la paciente.

##### **Procedimientos:**

- Se presentó a la Obstetrix responsable de la Estrategia Sanitaria de Planificación Familiar, para acceder al registro de pacientes usuarias de acetato de medroxiprogesterona y Jefe de Estadística para acceder al Archivo de Historias Clínicas.
- Iniciar la recolección de datos de las historias clínicas de usuarias de acetato de medroxiprogesterona a través de una selección muestral aleatorizada (cada 10 HC de la relación) en el protocolo elaborado.
- Se ingresaron los datos recolectados en una base de datos en Excel.

- Se realizó el análisis de la información.
- Se preparó un informe y se presentó a la Oficina de Docencia e Investigación.
- Se presentó los resultados a la Obstetrix responsable de la Estrategia Sanitaria de Planificación Familiar, dejando copia de informe de investigación

#### 4.7. Aspectos éticos:

Se mantuvo el anonimato de quienes son registrados como casos; así como los datos publicados se ajustarán a la veracidad.

- **Anonimato:** Los nombres de las usuarias y el contenido de sus historias clínicas no han sido revelados.
- **Confidencialidad de la información obtenida:** La información fue ingresada lo más pronto posible en el software con el que se hará el procesamiento y análisis de datos, las encuestas serán almacenadas por una de las investigadoras hasta culminar la investigación, guardando la confidencialidad de la información.
- **Veracidad de los datos:** se tomó los datos que se encontraron en la historia clínica de las usuarias de acetato de medroxiprogesterona.
- **Inocuidad:** la investigación no causara ningún tipo de daño en los participantes.

#### 4.8. Análisis de datos:

Los datos recolectados se introdujeron en la base de datos de la aplicación informática para la gestión de los datos (Excel) realizándose un control de calidad de los datos.

Los datos serán posteriormente exportados a SPSS v. 22.0 para realizar el análisis estadístico.

Se realizará un análisis descriptivo, presentándose el porcentaje.

La información será presentada en tablas de frecuencia, gráficos.

De la misma manera para el desarrollo del objetivo principal se utilizará:

- **Coefficiente de correlación:** El coeficiente de correlación de Pearson, pensado para variables cuantitativas (escala mínima de intervalo), es un índice que mide el grado de correlación entre distintas variables relacionadas linealmente.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Donde:

r : Correlación entre las variables

X : Desviación típica de la variable uso de acetato de medroxiprogesterona.

Y : Desviación típica de la variable obesidad.

X<sup>2</sup> : Varianza del uso de acetato de medroxiprogesterona.

Y<sup>2</sup> : Varianza de la variable obesidad

$n$  : Número de usuarias continuas de la muestra

Para el análisis de la correlación entre variables se tendrá en cuenta la siguiente escala (Hernández, Fernández y Baptista, 2010):

<b>Valor</b>	<b>Significado</b>
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Aplicando la estadística inferencial se utilizara la verificación de hipótesis se realizará mediante una prueba Chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

La discusión de los resultados se hará mediante la confrontación de los mismos con las conclusiones de las Tesis citadas en los “antecedentes” y con los planteamientos del “marco teórico”.

Las conclusiones se formulan teniendo en cuenta los objetivos planteados y los resultados obtenidos.

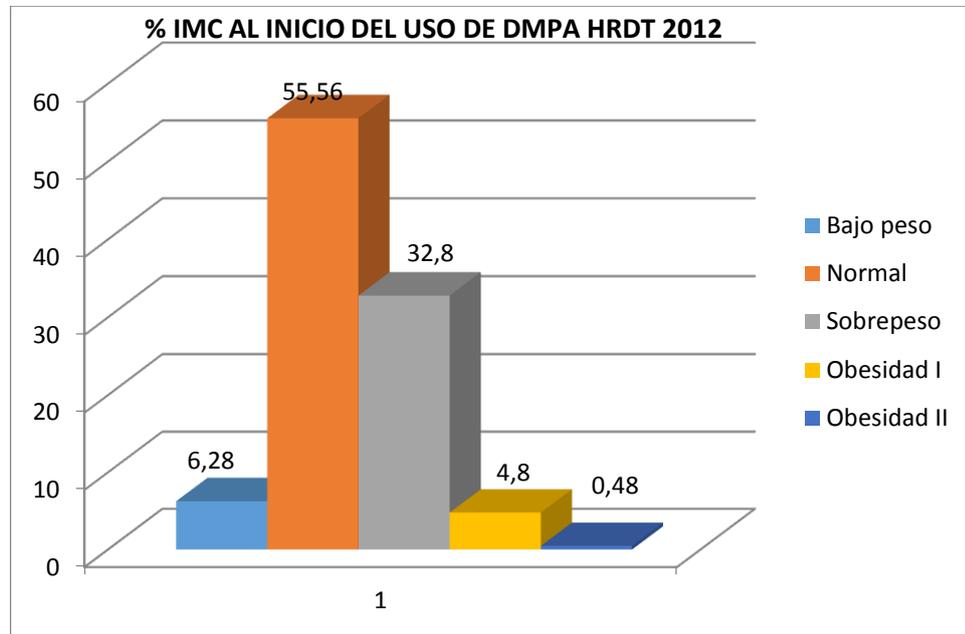
## V. RESULTADOS

**Tabla 1: Índice de masa corporal al inicio del uso del Acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo Enero a Diciembre del 2012.**

IMC	N°	%
Bajo peso	13	6.28
Normal	115	55.56
Sobrepeso	68	32.80
Obesidad I	10	4.80
Obesidad II	01	0.48
TOTAL	207	100

Fuente: Datos obtenidos del Hospital Regional Docente de Trujillo.

**Ilustración 1: Índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona**



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla 1.

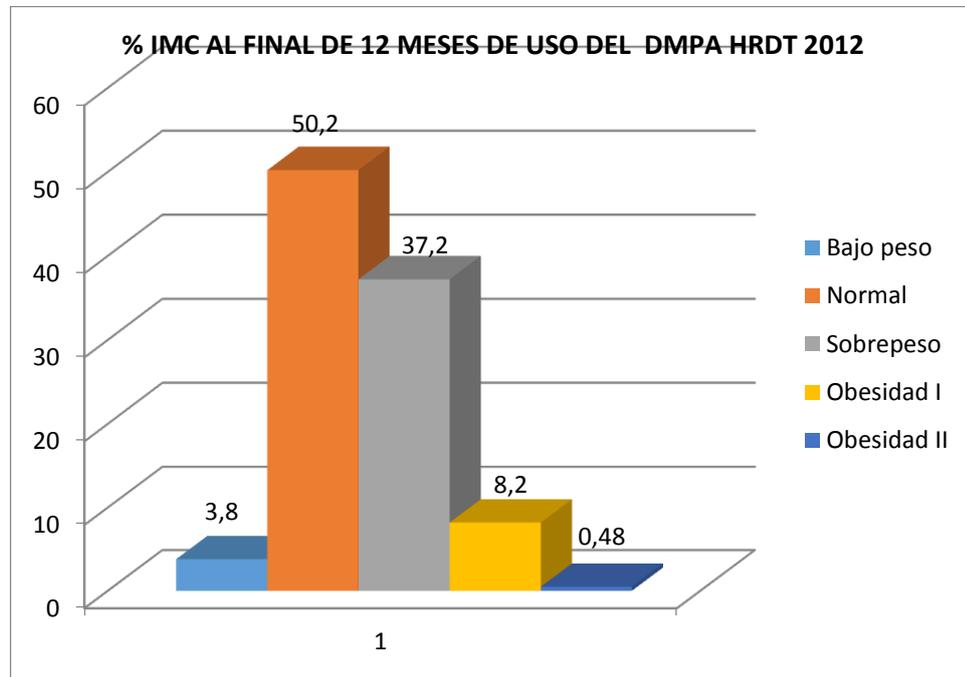
**Descripción:** De los datos obtenidos, sobre el índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona el 55.56% tiene un IMC Normal, el 32.8% tiene sobrepeso, el 4.8% tiene obesidad grado I y el 0.48% tiene una obesidad grado II.

**Tabla 2: Índice de masa corporal al final de los 12 meses de uso del Acetato de medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde Enero a Diciembre del 2012.**

<b>IMC FINAL</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Bajo peso	<b>08</b>	<b>3.8</b>
Normal	<b>104</b>	<b>50.2</b>
Sobrepeso	<b>77</b>	<b>37.2</b>
Obesidad I	<b>17</b>	<b>8.2</b>
Obesidad II	<b>01</b>	<b>0.48</b>
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos obtenidos del Hospital Regional Docente de Trujillo.

**Ilustración 2: Índice de masa corporal al final de uso del DMPA.**



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla 2.

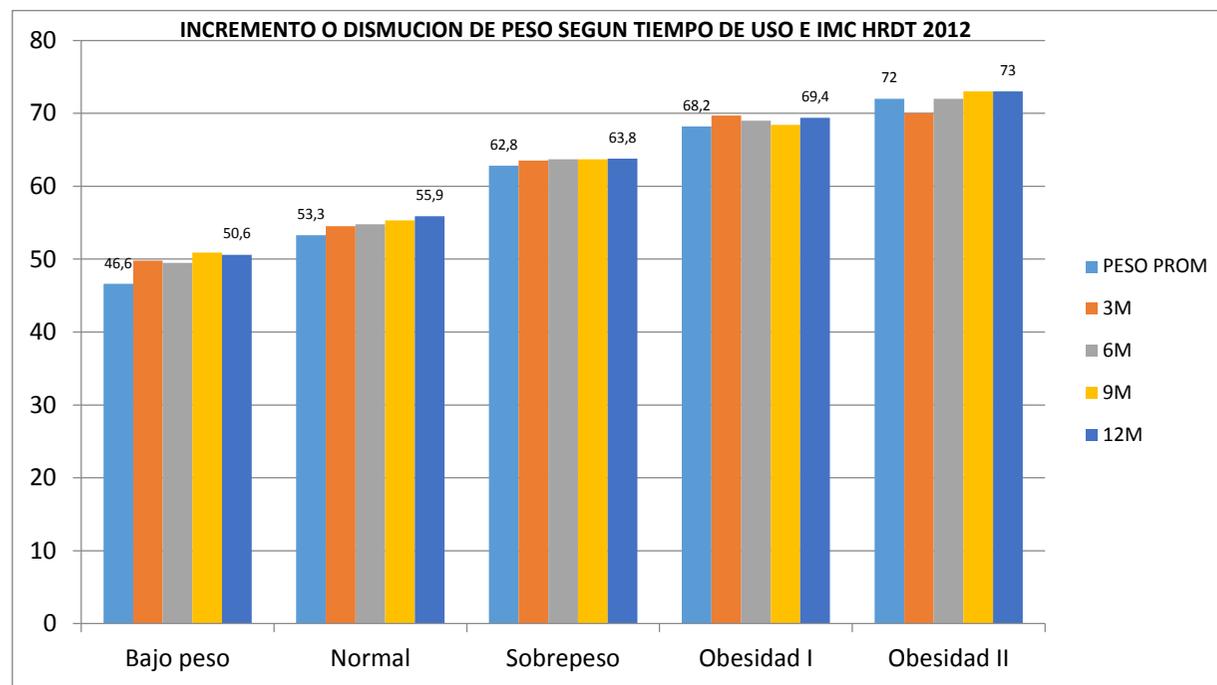
**Descripción:** De los datos obtenidos, sobre el índice de masa corporal al final de los 12 meses de uso del acetato medroxiprogesterona el 50.2% tiene un IMC Normal, el 37.2% tiene sobrepeso, el 8.2% tiene obesidad grado I y el 0.48% tiene una obesidad grado II.

**Tabla 3: Ganancia o disminución de peso según el tiempo de uso en usuarias continuadoras de Acetato de Medroxiprogesterona del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a Diciembre del 2012.**

<b>IMC</b>	<b>PESO PROMEDIO</b>	<b>3 Meses</b>	<b>6 Meses</b>	<b>9 Meses</b>	<b>12 Meses</b>
Bajo peso	46.6	49.8	49.5	50.9	50.6
Normal	53.3	54.5	54.8	55.3	55.9
Sobrepeso	62.8	63.5	63.7	63.7	63.8
Obesidad I	68.2	69.7	69.0	68.4	69.4
Obesidad II	72.0	70.0	72.0	73.0	73.0

Fuente: Datos obtenidos del Hospital Regional Docente de Trujillo.

**Ilustración 3: Tiempo de uso del incremento de peso**



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla 3.

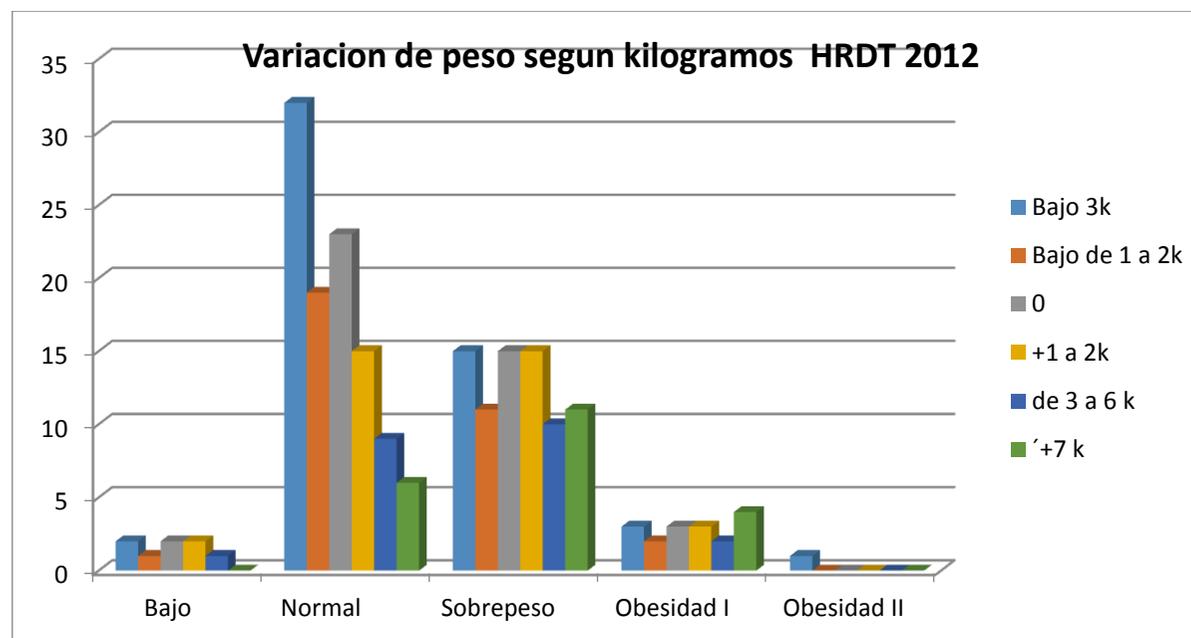
**Descripción:** El incremento de peso según el tiempo de uso del acetato medroxiprogesterona se evidencio que la gran mayoría de IMC aumento en los 9 y 12 meses, excepto en obesidad I.

**Tabla 4: Variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de Acetato de Medroxiprogesterona del Hospital Regional Docente de Trujillo desde Enero a Diciembre del 2012.**

IMC Final	PESO Inicial Prom.	PESO Final Prom.	Variación de peso						Total
			Bajo 3 kg	Bajo 1 a 2 kg	Bajo 0 kg	+1 a 2 kg	+ 3 a 6 kg	+7 kg	
Bajo peso	46.6	50.9	2	1	2	2	1	0	8
Normal	53.3	55.9	32	19	23	15	9	6	104
Sobrepeso	62.8	63.8	15	11	15	15	10	11	77
Obesidad I	68.2	69.4	3	2	3	3	2	4	17
Obesidad II	72	73	1	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>			53	33	43	35	22	21	207

Fuente: Datos obtenidos del Hospital Regional Docente de Trujillo.

**Ilustración 4: Variación de peso a un año**



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla 4.

**Tabla 5: Relación entre el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde Enero a Diciembre del 2012.**

IMC FINAL	USO DEL DMPA		TOTAL
	USO PROLONGADO	USO NO PROLONGADO	
Bajo peso	03	05	08
Normal	56	48	104
Sobrepeso	43	34	77
Obesidad I	10	07	17
Obesidad II	01	00	01
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>116</b>	<b>207</b>

**P < 0.001**

Fuente: Datos obtenidos del Hospital Regional Docente de Trujillo.

**Descripción:** De los datos obtenidos, se puede observar que el valor  $P=0.001$  es menor que el 5%, dando a conocer que hay alta significancia de la relación que existe entre el uso del acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad.

## VI. DISCUSIÓN

En este estudio se seleccionó a 207 casos registrados durante el 2012, de mujeres usuarias de acetato medroxiprogesterona continuadoras del Hospital Regional Docente de Trujillo desde enero a diciembre del 2012. A nivel general los resultados del estudio muestran, de acuerdo a la Tabla N° 1, se observa que el índice de masa corporal al inicio del uso es de 55.56% tiene un IMC Normal, el 32.8% tiene sobrepeso tiene obesidad grado I y el 0.48% tiene obesidad grado II.

En la tabla N° 2, se puede observar que el índice de masa corporal al final del uso es de 50.2% tiene un IMC Normal, el 37.2% tiene sobrepeso, el 8.2% tiene obesidad grado I y un 0.48% tiene una obesidad grado II.

En la tabla N° 3, se puede observar que el incremento de peso según el tiempo de uso en mujeres de bajo peso fue de 50.9 Kg a los 9 meses, en mujeres con peso normal fue de 55.9 a los 12 meses, en mujeres con sobrepeso fue de 63.8 kg en 12 meses, en mujeres con Obesidad de grado I fue de 69.7 a los 3 meses, en mujeres con obesidad grado II fue de 73 Kg a los 9 y 12 meses. El incremento de peso según el tiempo de uso se evidenció que la gran mayoría de mujeres aumentó su IMC en los 9 y 12 meses de uso, excepto en obesidad I. Según Argueta M, et al. (Guatemala, 2009) concluyó que las mujeres que recibieron acetato de medroxiprogesterona de absorción diferida aumentaron más de peso durante los primeros 9 meses de uso(4,4 kg) seguido de un aumento más ligero en los 18 meses siguientes (0,7 kg).

En la tabla N° 4, la variación de las mujeres de bajo peso que iniciaron con un peso promedio de 46.6 kg y terminaron con un peso de 50.9 el cual incrementó 4.3 kg, en las mujeres con peso promedio normal de 53.3 y terminaron con un peso de 55.9 kg, el cual se incrementó en 2.6 kg, en mujeres con sobrepeso promedio de 62.8 kg, terminaron con un peso de 63.8 kg con un incremento de 1.0 kg, la mujeres con obesidad grado I que iniciaron con un peso promedio de 68.2 kg, terminaron con un peso de 69.4 kg con un aumento de 1.2 kg y las mujeres con obesidad grado II que iniciaron con un peso promedio de 72 kg terminaron con un peso de 73 kg con un aumento de 1.0 kg.

En la tabla N° 5, observamos que el uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente tiene una relación con la obesidad, siendo el valor de  $P < 0.001$ . que es menor que el 5%. Según Berenson R, (EEUU TEXAS, 2009) Se realizó una encuesta a las mujeres que abandonan el tratamiento con el método de absorción diferida. Se concluyó, que los estudios obtenidos fueron resultados diferentes respecto a que el método anticonceptivo produce en realidad un aumento de peso.

## VII. CONCLUSIONES

En la investigación se puede concluir en lo siguiente:

1. El índice de masa corporal al inicio de la investigación evidencio que el mayor porcentaje fue normal con un 55.56% con 115 pacientes dispuestas a llevar un control del uso del acetato medroxiprogesterona de igual manera el menor con un 0.48% con obesidad grado II.
2. Al finalizar la investigación al año se calculó el índice de la masa corporal encontrando que si hubo un ligero incremento de peso del 32.8% al 37.2% de igual modo en la obesidad de grado I del 4.8% al 8.2% y disminuyendo el IMC normal del 55.6% al 50.2%.
3. El incremento de peso según el tiempo de uso del acetato medroxiprogesterona se evidencio que la gran mayoría de IMC aumento en los 9 y 12 meses, excepto en obesidad I.
4. La variación del peso en un año de uso de acetato medroxiprogesterona se observó que la mayoría bajaron más de 3 kg de peso, seguidos de las que se mantuvieron igual y por las que aumentaron de 1 a 2 kilos. También se puede concluir que el mayor aumento de peso se da en las mujeres con IMC de bajo peso con 4.3 k seguido de las mujeres con IMC normales con 2.6 K.
5. Por lo tanto concluimos que el uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del Hospital Regional Docente tiene una relación con la obesidad, siendo el valor de  $P < 0.001$ .



## **VIII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a todos los obstetras y autoridades de salud, impulsar, promover y promocionar programas de nutrición y de métodos anticonceptivos en los pacientes que acuden a los centros de Salud.

Se recomienda a los futuros investigadores, realizar más investigaciones a profundidad sobre los beneficios y consecuencias que pueden generar el acetato medroxiprogesterona si no se lleva a cabo un buen control y una nutrición saludable para el paciente.

Proporcionar nuevas estrategias para llevar un control en el peso u obesidad en las pacientes que usan este MAC.

Dar a conocer, al director del Hospital Regional de Trujillo, los resultados obtenidos para que así pueda proporcionar charlas u orientaciones hacia las pacientes que utilizan este tipo de método anticonceptivo.

## IX. BIBLIOGRÁFICA

1. Caseres C, Cueto M, Palomino N. La política de derechos sexuales y reproductivos. Políticas sobre Sexualidad. Sexuality Policy Watch. 2008; 2.
2. Guldenzoph J. El censo confirma un declive nacional- Jorge Guldenzoph: Crónicas, Columnas y Ensayos. [Online].; 2013 [cited 2015 Abril 15. Available from: <http://jorgeguldenzoph.com/fenomenos-sociales/el-censo-confirma-un-declive-nacional/>.
3. Organización Mundial de la Salud. Planificación Familiar; 2013.
4. Mozón H. Conocimiento de anticonceptivos y aborto. Departamento de Gineco-Obstetricia, Hospital Roosevelt, Guatemala. [Online].; 2007 [cited 2015 13 Abril. Available from: <http://medicina.usac.edu.gt/revista/3-1/anticonc.pdf>.
5. Videz S. Medición de la Densidad mineral ósea en usuarias anticonceptivas. Tesis. Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala; 2013.
6. Métodos Anticonceptivos. Una visión diferente en Planificación Familiar. Ed. Científica, Edit. Médica. 2001 Perú.
7. International Planned Parenthood Federation (IPPF). Declaración del Panel Médico Asesor (IMAP) sobre Anticoncepción. Boletín Médico IPPF Med Bull. 2004; 38(1).
8. Rodríguez R, Gómez L, Conde M. Caracterización de las progestinas inyectables y sus beneficios en la Planificación Familiar. Rev. Cubana Med Gen Integr. 2003; 19(2).

9. Verdel B. More women turning to injectable solutions. [Online].; 2011 [cited 2015 Abril 15. Available from: <http://www.newsday.co.tt/features/0,142609.htm>.
10. Red de Salud de Cuba. Formulario Nacional de Medicamentos. [Online]. [cited 2015 Marzo 22. Available from: [http://www.sld.cu/servicios/medicamentos/medicamentos\\_list.php?id=249](http://www.sld.cu/servicios/medicamentos/medicamentos_list.php?id=249).
11. Gil F. Conocimientos, actitudes y aceptación de los efectos secundarios del acetato de medroxiprogesterona en usuarias de un servicio de planificación familiar de Lima, 2005. Revista Peruana de Epidemiología. 2010 Diciembre; 14(3).
12. Garate M, Peña M, Diaz M. Estudio Cualitativo sobre Inyectable Depo-Provera en dos Regiones del Perú. Ministry of Health and the Population Council. 1995.
13. Martinez F. Eficacia, seguridad, indicaciones y controversias de la contracepción con solo gestágenos): Acetato de Medroxiprogesterona (Depoprogevera) y Dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (Mirena). Sociedad Española de Contracepción. 2010.
14. Draper B, Morroni C, Hoffman M, Smit J. Medroxiprogesterona de depósito versus enantato de noretisterona para la anticoncepción con progestágenos de larga duración. La Biblioteca Cochrane Plus. 2008;(2).
15. Organización Mundial de la Salud. Improvins acces to quality care in family planning criteria in select methods of contraception. Ginebra: OMS. 1994; 5.
16. Finger W. Las directrices requieren medidas integrales. Mejorar en la calidad

- de los servicios. 1998; 19(1).
17. Hatcher R, Rinehart W, Keller S, Shelton J. Criterios médicos de elegibilidad de la OMS para indicar el uso de métodos anticonceptivos. In Comunicación CpPd. Lo esencial de la tecnología anticonceptiva.: Facultad de Salud Pública. Universidad de Johns Hopkins; 1999.
  18. Barnett. Directrices mejoran la atención a los clientes. Elección de anticonceptivos. Network. 1995; 10(1).
  19. Mangan S, Larsen , Hudson S. Overweight teens at increased risk for weight gain while using depot medroxyprogesterone acetate. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2002; 15.
  20. World Health Organization.. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. WHO/NUT/ NCD/98.1. Geneva, Switzerland:WHO. 1998.
  21. Norma Oficial Mexicana para el Manejo Integral de la Obesi-dad. NOM-174-SSA1-1998.. Diario Oficial de la Federación. 2000 12 Abril.
  22. Castillo C, Atalah E, Benavides X, Urteaga C. Patrones alimentarios en adultos que asisten a consultorios de atención primaria en la Región Metropolitana. Rev. Méd. Chile. 1997; 125.
  23. Lopez L, Edelman A, Chen-Mok M, Trussell J, Helmerhorst M. Anticonceptivos con progesterona sola: efectos sobre el peso. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas. 2011; 2(4).
  24. Encuesta Demográfica de Salud y Familia. ; 2000 y 2009.
  25. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica

- y de Salud Familiar, ENDES Continua. In. Perú; 2004 - 2006.
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012. Nacional y Departamental. In INEI.. Lima; 2013.
27. Robin F. Boletín médico. Federación internacional de planificación de la familia. Londres Inglaterra. [Online].; 15 de abril de 2007 [cited 2015 Marzo 6. Available from: <http://oldwww.ippf.org/medical/bulletin/pdf/s9904.pdf>..
28. Alvarado D. Autopercepción de la imagen corporal comparada con el índice de masa corporal en adolescentes de 15 a 18 años. Ed. Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca, 2009.

# **ANEXOS**



