



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA Y SU
RELACIÓN CON LA OBESIDAD EN USUARIAS
CONTINUADORAS DEL CENTRO DE SALUD DE
VEGUETA. PERIODO: ENERO – DICIEMBRE DEL 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA**

BACHILLER: REGALADO SALAS, DIANA LORENA

HUACHO - PERÚ

2017

DEDICATORIA

Dedicado siempre a nuestro señor Dios por saberme iluminar y guiar en este camino, y principalmente a mis padres Hugo y Julia son mi orgullo y tesoros más preciados que la vida me ha concedido.

AGRADECIMIENTO

Para mis padres, hermanas y mi abuelita por la gran familia que somos y que cada día sabemos tener la armonía y alegría que nos caracteriza, eso es lo que me fortalece para seguir adelante en este camino de mi carrera profesional, gracias por tanto amor, comprensión, valores, principios, respeto y humildad que gracias a todo eso soy la persona que soy. Los amo infinitamente.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación de tesis tuvo como principal objetivo el determinar la relación entre el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del año 2016. Además se realizó un estudio de tipo básico, transversal, no experimental y nivel Descriptivo – Correlacional, donde se usó la técnica recolección de datos y el instrumento fue la guía de observación, que se utilizó para la recolección de datos de las historias clínicas de las usuarias del uso del acetato de medroxiprogesterona, que luego se aplicó a una muestra de 122 de un total de 356 mujeres continuadoras del centro de salud de Vegueta. Así mismo se calculó la relación mediante la prueba de Ji cuadrado, cuyo valor menor a 0.05 indico la asociación entre las variables presentadas.

Se observa la variación de las mujeres de bajo peso que iniciaron con un peso promedio de 46.7 kg y terminaron con un peso de 50.5 kg el cual incremento en 3.8 kg, en las mujeres con peso promedio normal de 54.6 kg y terminaron con un peso de 55.8 kg, el cual incremento en 1.2 kg, en mujeres con sobrepeso promedio de 63.2 kg, terminaron con un peso de 64.3 kg, con un incremento de 1.1 kg, las mujeres con obesidad grado I que iniciaron con un peso promedio de 68.1 kg, terminaron con un peso de 69.2 kg con un aumento de 1.1 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 kg, donde la relación de las dos variables nos arroja una probabilidad $P < 0.001$, es decir se acepta la hipótesis principal del trabajo de investigación. En conclusión existe relación significativa entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta de enero a diciembre del año 2016.

Palabra Clave: Métodos anticonceptivos, Acetato de Medroxiprogesterona, IMC, Obesidad.

ABSTRACT

The present work of this thesis research was the main objective of this thesis research was to determine the relationship between the use of Medroxyprogesterone Acetate and obesity in continuation users of the Vegueta health center, from January to December, 2016. In addition, a basic type study was carried out, Cross-sectional, non-experimental and descriptive level, where the data collection technique was used and the instrument was the observation guide for data collection from the medical records of users of the use of medroxypestestone acetate, Which was then applied to a sample of 122 out of 356 women who continue the Vegueta health center. Likewise, the relationship was calculated using the Chi-square test, whose value lower than 0.05 indicated the association between the variables presented.

The variation of the low weight women who started with an average weight of 46.7 kg and ended with a weight of 50.5 kg, which increased in 3.8 kg, in the women with normal weight of 54.6 kg and ended with a weight of 55.8 kg, which increased by 1.2 kg, in women with an average overweight of 63.2 kg, finished with a weight of 64.3 kg, with an increase of 1.1 kg, women with obesity grade I who started with an average weight of 68.1 kg, finished With a weight of 69.2 kg with an increase of 1.1 kg and women with obesity grade II who started with an average weight of 72 kg, finished with a weight of 73 kg with an increase of 1 kg, where the ration of the two variables gives us a probability $P < 0.001$, ie the main hypothesis of the research work is accepted. In conclusion, there is a significant relationship between the use of medroxyprogesterone acetate and obesity in users of the Vegueta health center from January to December, 2016.

Key words: Contraceptive methods, Medroxyprogesterone acetate, BMI, Obesity.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO	1
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Delimitación de la investigación	8
1.2.1. Delimitación espacial	8
1.2.2. Delimitación social	8
1.2.3. Delimitación temporal	8
1.3. Formulación del problema	8
1.3.1. Problema principal	8
1.3.2. Problemas secundarios	8
1.4. Objetivos de la investigación	9
1.4.1. Objetivo principal	9
1.4.2. Objetivos secundarios	9
1.5. Hipótesis de la investigación	9

1.5.1. Hipótesis principal	9
1.5.2. Hipótesis secundarias	10
1.6. Justificación e importancia de la investigación	10
1.6.1. Justificación teórica	10
1.6.2. Justificación práctica	11
1.6.3. Justificación metodológica	12
1.6.4. Justificación legal	13
1.6.5. Importancia	13
CAPÍTULO II: MARCO TEORICO	14
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.1.1. Antecedentes internacionales	14
2.1.2. Antecedentes nacionales	17
2.2. Bases teóricas	20
2.2.1. Acetato de medroxiprogesterona	20
2.2.2. Obesidad	28
2.3. Definición de términos básicos	44
CAPÍTULO III: METODOLOGIA	46
3.1. Tipo de investigación	46
3.2. Diseño de la investigación	46
3.3. Población y muestra de la investigación	46
3.3.1. Población	46
3.3.2. Muestra	47

3.4. Variables, dimensiones e indicadores	48
3.4.1. Variable independiente	48
3.4.2. Variable dependiente	48
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	50
3.5.1. Técnicas	50
3.5.2. Instrumentos	50
3.6. Procedimientos	50
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	51
4.1. Resultados	51
4.1.1. Tablas y gráficos	51
4.2. Discusión de los resultados	60
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
5.1. Conclusiones	62
5.2. Recomendaciones	64
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	76
Matriz de consistencia	
Guía de observación	
Validación de instrumento	

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.3.: Clasificación del índice de masa corporal	49
Tabla N° 2.3.: Operacionalización de variables	49
Tabla N° 3.4.: Datos generales de las usuarias continuadoras	51
Tabla N° 4.4.: Índice de masa corporal al inicio del acetato medroxigesterona	54
Tabla N° 5.4.: Índice de masa corporal al final de los 12 meses del uso del acetato medroxigesterona	55
Tabla N° 6.4.: Peso de usuarias durante los 12 meses del uso del acetato medroxigesterona	57
Tabla N° 7.4.: Variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de acetato medroxigesterona	59

INDICE DE GRAFICOS

Grafico N° 1.4.: Edad de las usuarias continuadoras	52
Grafico N° 2.4.: Ocupación de las usuarias continuadoras	53
Grafico N° 3.4.: Grado de instrucción de las usuarias continuadoras	53
Grafico N° 4.4.: IMC al inicio de las usuarias continuadoras	55
Grafico N° 5.4.: IMC al final de las usuarias continuadoras	56
Grafico N° 6.4.: Peso promedio de las usuarias continuadoras al inicio	57
Grafico N° 7.4.: Peso promedio de las usuarias continuadoras al final	58
Grafico N° 8.4.: Variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de acetato medroxigestrona	59

INTRODUCCION

La planificación familiar es un componente trascendental de la salud reproductiva en cuya práctica subyace el ejercicio consiente 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.

El uso de anticonceptivos ha aumentado en muchas partes del mundo, especialmente en Asia y América Latina. El acetato de medroxiprogesterona es el más usado por más de 14 millones de mujeres en el mundo.

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.

Diferentes estudios realizados entre 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 mujeres mayores que se acercan a la menopausia, siendo este un factor de riesgo de obesidad.

El presente estudio de investigación de tesis, se ha estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I, se presenta el planteamiento metodológico, descripción de la realidad problemática, delimitación de investigación, formulación del problema, objetivos de la investigación, hipótesis y justificación de la investigación.

Capitulo II, se presenta el marco teórico, antecedentes internacionales y nacionales de investigación científica, bases teóricas del uso de acetato de medroxiprogesterona, como sus propiedades y efectos secundarios; obesidad, prácticas de alimentación y definición de términos.

Capítulo III, se presenta la metodología, el tipo de investigación, diseño de investigación, población, muestra, variables, técnicas, procedimientos y contraste de hipótesis.

Capítulo IV, se presenta los resultados, tablas, gráficos, prueba de hipótesis y discusión de resultados.

Los resultados nos muestran que existe relación significativa entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadora del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del año 2016.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta el acto sexual es un aspecto de la vida que no se debe ocultar. Asumir que se mantiene o desea mantener relaciones sexuales y poder compartirlo con alguna persona de confianza como un familiar, amigo/a, pero sobre todo con un médico/a, que pueda orientar sobre cómo acceder a los cuidados necesarios, es un crecimiento individual y humano; razón por el cual el profesional de la salud debe estar preparado [1].

La OMS calcula que en los países en desarrollo unos 222 millones de mujeres desean posponer o detener la procreación pero no utilizan ningún método anticonceptivo, en el año 2011 cerca de 3 millones 800 mil mujeres están inmersas en el mercado de planificación familiar, de ellas, 2 millones 400 mil lo hacen porque ya no quieren tener más hijos, el resto por que desea espaciar el nacimiento de su próximo hijo [1].

El interés por la sexualidad y la reproducción en las agendas públicas nacionales e internacionales data de por lo menos dos décadas. Aun cuando las decisiones en estos ámbitos correspondan en última instancia a los individuos, la historia nos ha demostrado la relevancia de la intervención del Estado y de diversos actores públicos en su regulación. En este complejo

debate desde la demografía, el desarrollo y el enfoque de los derechos humanos se confrontan diferentes posiciones y se establecen consensos y alianzas para lograr el fin último que es alcanzar los ideales reproductivos ejerciendo el derecho a la salud [2].

A partir de la Conferencia Internacional de Población y Desarrollo (CIPD) en 1994 y, luego de la IV Conferencia Internacional sobre la Mujer en 1995, surgen en nuestro país una serie de instancias y compromisos, creándose marcos legales y normativos favorables a la mujer, a la salud y a los derechos reproductivos [2].

En el Programa de Acción de la CIPD se insta a todos los países a velar porque todas las personas, de acuerdo a su edad, tengan a su alcance, a través de los sistemas de atención primaria, servicios de salud reproductiva, incluyendo servicios de maternidad segura, salud sexual, planificación familiar y de prevención de Infecciones de Transmisión Sexual, incluyendo el VIH/SIDA, lo antes posible y no más tarde del año 2015. Los países deben proteger y promover los derechos de los adolescentes a la educación, información y atención en materia de salud sexual y reproductiva [2].

La capacidad de la mujer para decidir si quiere embarazarse y en qué momento tiene una repercusión directa en su salud y bienestar. La planificación familiar permite espaciar los embarazos y puede posponerlos en las jóvenes que tienen mayor riesgo de morir por causa de la procreación prematura, lo cual disminuye la mortalidad materna. Evita los embarazos no deseados, incluidos los de mujeres de más edad, para quienes los riesgos ligados al embarazo son mayores. Permite además que las mujeres decidan el número de hijos que desean tener. Se ha comprobado que las mujeres que tienen más de cuatro hijos se enfrentan con un riesgo mayor de muerte materna. Al reducir la tasa de embarazos no deseados, la planificación familiar también disminuye la necesidad de efectuar abortos peligrosos [3].

A nivel mundial las adolescentes no utilizan métodos anticonceptivos, el 12% de los jóvenes han mantenido relaciones sexuales alguna vez. En el 58% de las mujeres adolescentes el embarazo es no deseado. En América Latina y el Caribe, 67% de las adolescentes conocen al menos un método anticonceptivo, excepto Bolivia (74%), Guatemala (68%) y Paraguay (89%). Sin embargo, los porcentajes de uso son bajos (18%). El Programa Materno perinatal del Ministerio de Salud informó que en 1999 del total de gestantes 23% corresponde a adolescentes. En tanto la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2000 encontró que 13% de las adolescentes peruanas ya es madre (11%) o está gestando por primera vez (2%) [4].

Se calcula que en los países en desarrollo unos 222 millones de mujeres desean posponer o detener la procreación pero no utilizan ningún método anticonceptivo. Algunos métodos de planificación familiar ayudan a prevenir la transmisión del VIH y otras infecciones de transmisión sexual [5]. La planificación familiar disminuye la necesidad de recurrir al aborto peligroso, asimismo refuerza el derecho de las personas a decidir el número de hijos que desean tener y el intervalo de los embarazos. La planificación familiar permite a las personas tener el número de hijos que desean y determinar el intervalo entre embarazos. Se logra mediante la aplicación de métodos anticonceptivos y el tratamiento de la esterilidad (en esta nota se aborda solo la anticoncepción) [6].

Entre las mujeres actualmente unidas, la inyección continúa siendo el método más utilizado (18,0 por ciento), aumentó en 3,2 puntos porcentuales respecto al registrado en la ENDES 2000. Entre los métodos modernos que disminuyeron el uso entre los años 2000 y 2011, fueron el dispositivo intrauterino (DIU) al cambiar de 9,1 a 2,6 por ciento, la esterilización femenina de 12,3 a 9,4 por ciento, la Amenorrea por lactancia (MELA) de 0,7 a 0,1 por ciento y los métodos vaginales de 0,6 a 0,2 por ciento. En cambio, el uso del condón masculino se incrementó en 6,4 puntos porcentuales al pasar de 5,6 a 12,0 por ciento en el mismo período [7].

El Ministerio de Salud (Minsa) con el objetivo de mejorar la oferta integral de servicios y satisfacer la demanda de la población en el aspecto de la salud sexual y reproductiva, protegió con métodos anticonceptivos a un total de 1, 049,782 pareja en todo el país durante el 2013, mientras que en lo que va del presente año se protege a 335,996 parejas que así lo han solicitado. El Minsa distribuyó diversos métodos anticonceptivos en todo el país en los primeros meses de este año y de acuerdo a las preferencias de uso de las parejas se puede observar que las de mayor demanda son el inyectable trimestral (562,886), píldoras (270,056), condón masculino (154,404), DIU (20, 378), inyectable mensual (4,654), ligadura de trompas (1,928), vasectomía (366), condón femenino (783), e implante subdèrmico (7,393), estos dos últimos representan los nuevos métodos ofertados. Además que las parejas utilizan la lactancia materna (10,118) y la abstinencia periódica (6,816) [8].

La caracterización de este nuevo paradigma en un entorno definido por la informatización acelerada de la sociedad, la multiplicidad de fuentes de información, soportes informativos y canales de comunicación y la virtualización de las comunidades generadoras y consumidoras de información y conocimiento, constituye un primer paso hacia la redefinición de los fundamentos de la Ciencia Informativa, a partir de su evolución como área del conocimiento y como Ciencia Social. Por tanto, comunidad y paradigma conforman un bucle auto-organizador en donde actores que se interrelacionan para producir conocimientos y valores se convierten a su vez, en generadores de paradigmas, los cuales devienen guías y controladores de los discursos compartidos por la comunidad, en ese desarrollo cíclico y metamórfico del conocimiento científico [9].

En cuanto a la demanda de atenciones de planificación familiar en el Perú presentó un crecimiento entre 1992 al 2014, el uso de anticonceptivos (todos los métodos) aumentó al 74.6 % (mujeres en unión). La prevalencia de métodos modernos, entre las mujeres unidas en edad fértil de 41.3% en 1992 a 52.2% en el 2014 (3 de cada 4 mujeres unidas usan algún método

anticonceptivo). Actualmente el MINSA ha ampliado la gama de métodos anticonceptivos con el condón femenino, inyectable mensual e implante [10].

La demanda insatisfecha de planificación familiar, ha disminuido poco en los últimos años, de 10.2 en el 2000 (ENDES 2000) a 8.6 en el 2014 (ENDES 2014).

Aunque en general, la demanda insatisfecha o necesidad no satisfecha ha disminuido como resultado del aumento en la oferta de métodos anticonceptivos y el uso correcto de los mismos, subsisten brechas en la población rural y la población del quintil más pobre [10].

Es bien sabido que el uso eficaz de la anticoncepción contribuye a reducir el número de embarazos riesgosos, permitiendo particularmente a estas mujeres de diferir el embarazo hasta encontrarse en condiciones de salud que permitan asumirlo. Este criterio es también válido para mujeres adolescentes y jóvenes en edad fértil, las cuales pueden espaciar el nacimiento de su primer hijo a edades por encima de los 20 años, de aprender a establecer períodos intergenésicos de tres a cinco años y de reducir el número de embarazos no planificados [8].

En 1991, una progestina inyectable, Acetato de Medroxiprogesterona de depósito (comercializada como Depoprovera), fue aprobada, comercializada y tuvo éxito y aceptación entre los diferentes grupos sociales y demográficos en varios países [11]. En la actualidad este anticonceptivo inyectable que sólo contienen progestágeno es un método bastante empleado por muchas mujeres en edad fértil, siendo el tercero más común en el mundo, además desempeña una función importante en la planificación familiar y en muchos programas nacionales de salud [12]. En nuestro país, el inyectable es el método anticonceptivo más utilizado entre las mujeres unidas (18%), seguido de la abstinencia periódica y el condón masculino; y de aquellas mujeres no unidas el 13% utiliza inyectables, ocupando así el tercer lugar de utilización en esta población, ya que la mayoría usa el condón masculino o la abstinencia periódica. También se ha visto que aquellas mujeres unidas que no usan actualmente un método anticonceptivo tienen mayor predilección por el uso del

inyectable [13]. Sin embargo, la inyección siendo uno de los métodos anticonceptivos más usado en nuestro país también es el que presenta una mayor discontinuidad en su uso debido principalmente a sus efectos secundarios [14].

Además, cabe resaltar que no todas las usuarias tienen el conocimiento adecuado sobre el mecanismo de acción, la indicación a seguir después de la aplicación de Depoprovera y sobre todo que efectos secundarios pueden producir [15], Si bien los inyectables de depósito trimestral ofrecen ventajas significativas tales como efectividad, privacidad y permite flexibilidad en las visitas; también pueden presentarse ciertos efectos secundarios, como cambios en el sangrado menstrual, amenorrea, cambios de peso, cefalea, cambios de humor o trastornos emocionales, náuseas, aumento de la sensibilidad en los mamas, demora en el retorno de la fertilidad y disminución del deseo sexual y/o acné, siendo estos posibles cambios en el deseo sexual uno de los efectos al que poco interés se presta al hablar de los efectos secundarios del Acetato de Medroxiprogesterona [16].

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 [17]. 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 [18]. 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 [19].

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 [20]. 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 [21]. 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 [22]. El endometrio sigue formando un revestimiento que se elimina periódicamente, causa posible del sangrado periódico o irregular asociado con los inyectables [23].

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 sub- dérmicos y la esterilización quirúrgica; por otro lado, su tasa de fracaso típica de AMPD es de apenas 0.3% [24]. 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 [25].

En el 2015, durante mis prácticas profesionales en el puesto de salud de Vegueta pude observar en las historias clínicas una variación del IMC de las usuarias continuadoras, los cuales reflejaban una aproximación del 16% de

casos atendidos en el centro de salud de Vegueta, esto debido a múltiples factores internos o externos donde se encuentran o viven las usuarias.

1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Delimitación espacial

A pesar de que este es un problema que afecta a las entidades del área de la salud pública en general, se he optado por realizar este trabajo de investigación en el Centro de Salud de Vegueta, ubicado en la Provincia de Huaura y de la Región de Lima – Provincia.

1.2.2.- Delimitación social

El presente trabajo de investigación, selecciono como población de estudio a usuarias continuadoras atendidas en el centro de salud de Vegueta, sin hacer ninguna diferenciación de clase social y cultural, con características que se han descritos en los ítems anteriores.

1.2.3.- Delimitación temporal

La tesis tuvo un periodo de desarrollo de 12 meses, los cuales fueron de enero a diciembre del 2016, durante este periodo se fortaleció y aclaro lo efectos secundarios del acetato de medroxiprogesterona a usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, para luego implementar estrategias que mejoren el uso de este método anticonceptivo hormonal.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema principal

¿Cómo se relaciona el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016?

1.3.2. Problemas secundarios

1) ¿Cuál es el índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016?

- 2) ¿Cuál es el índice de masa corporal al final del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016?
- 3) ¿Cuál es el periodo de tiempo de uso, donde se incrementó el peso de usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016?

1.4.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo principal

Determinar la relación entre el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.

1.4.2. Objetivos secundarios

- 1) Determinar el índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.
- 2) Describir el índice de masa corporal al final del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.
- 3) Identificar en que tiempo de uso se incrementó el peso de usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.

1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Hipótesis principal

Existiría relación significativa entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadora del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.

1.5.2. Hipótesis secundarias

1. Existirá influencia del índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.
2. Existirá influencia del índice de masa corporal al final del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.
3. Existirá influencia en que tiempo de uso y el incremento del peso de usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. Justificación teórica

La planificación Familiar como Programa del Ministerio de Salud del Perú hoy en día ocupa un rol muy importante en la sociedad actual, pues; está dirigido principalmente a mujeres y/o personas en edad reproductiva de las zonas urbano marginales y rurales con bajo nivel cultural y socioeconómico, con notorio incremento demográfico desmesurado, de allí los diversos métodos anticonceptivos ofertados por el Ministerio de Salud, son muy importantes para el ejercicio de una paternidad responsable, ejercicio de los derechos sexuales, reproductivos y la planificación familiar, demostrado en la actualidad; fácil acceso a los métodos anticonceptivos modernos, opción manifiesta principalmente en la población femenina fin regular la fecundidad, el último informe emitido por el Ministerio de Salud a nivel nacional en el año 2014 reporta la prevalencia del método anticonceptivo inyectable trimestral acetato de medroxiprogesterona; como primera opción representando el 19% de población usuaria a nivel nacional a pesar de tener conocimiento sobre algunos efectos secundarios, al igual en otros países como: Venezuela, el 39,12 % de mujeres utilizan el método anticonceptivo inyectable trimestral acetato medroxiprogesterona, Colombia el 35%, Chile 28% [26].

Es conocido que, en el mundo existe grandes desproporciones en cuanto a tasas de fecundidad, donde los países desarrollados reportan tasas muy bajas de fecundidad en promedio de 1.5, mientras que los países en vías de desarrollo alcanzan hasta un promedio de 6-7(en zonas rurales), en el Perú la tasa de fecundidad es 10.9%; esta gran diferencia implica un atraso para el desarrollo del país mayor número de muertes maternas, aumento de pobreza y extrema pobreza de allí su importancia que las parejas y/o jóvenes ejerzan la paternidad responsable, ejercicio de una sexualidad responsable, con practica de una planificación familiar uso de métodos anticonceptivos modernos porque ofrece seguridad anticonceptiva, previa asesoría y consejería del equipo de salud [26].

Según la Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES), sobre práctica de métodos anticonceptivos en general señala que 74,3 % de las mujeres peruanas sexualmente activas han empleado al menos un método anticonceptivo moderno además señala que la población de mujeres en edad fértil (15 a 49 años) ascienden a los 7 millones 754 mil 839 de ellos el 90% son adolescentes peruanos entre 15 y 19 años, sexualmente activos y sin pareja estable, no utilizan ningún método anticonceptivo, solo el 6,4% elige métodos anticonceptivos modernos como píldoras, inyección trimestral acetato de medroxiprogesterona y condones, sin una adecuada orientación o consejería sobre acción de métodos anticonceptivos ni efectos secundarios [27].

1.6.2. Justificación práctica

El Acetato de Medroxiprogesterona es un método bastante empleado por muchas mujeres en edad fértil, siendo el método moderno más usado en el Perú y el tercero en el mundo. Sin embargo, una de las principales razones de la discontinuación en el uso del anticonceptivo inyectable de depósito trimestral, Acetato de Medroxiprogesterona (DMPA) o Depo-Provera es la obesidad y otras reacciones adversas (ENDES 2014). Es por ello, importante investigar si la obesidad se ve alterada como efecto secundario de la anticoncepción hormonal. Así mismo, el resultado de este estudio; nos permitirá poner de manifiesto la importancia de la satisfacción sexual en la vida

personal y de pareja, hasta el punto de que puede determinar el bienestar de la misma y la calidad de vida en general. Entre nuestras competencias, como profesional de obstetricia, está velar por la salud sexual y reproductiva, pero es una de las áreas que menos se ha estudiado en nuestro país. En la actualidad, este trabajo representaría un aporte a considerar para que el personal de salud pueda trabajar en ello aportando una mejor consejería, donde los usuarios sean los más beneficiados y quienes escojan el método [27].

1.6.3. Justificación metodológica

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 de nuestra localidad 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 [26].

Entonces mediante la técnica de observación podemos aplicar el instrumento de la guía de observación de 23 ítems, para poder categorizamos la obesidad en mujeres continuadoras del centro de salud de Vegueta.

1.6.4. Justificación legal

Ley N° 26842 de la ley general de salud, la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva del Ministerio de Salud de la Dirección General de Salud, donde establece: “Toda persona tiene el derecho a elegir libremente el método anticonceptivo de su preferencia, incluyendo los naturales, y a recibir, con carácter previo a la prescripción o aplicación de cualquier método anticonceptivo, información adecuada sobre los métodos disponibles, sus riesgos, contraindicaciones, precauciones, advertencias y efectos físicos, fisiológicos o psicológicos que su uso o aplicación puede ocasionar”.

1.6.5. Importancia

Por las consideraciones expuestas en los ítems anteriores, es importante que las usuarias continuadoras y posibles usuarias (futuro) de los métodos anticonceptivos modernos en particular el método inyectable trimestral acetato de medroxiprogesterona del centro de salud de Vegueta de la provincia de Huaura, deben tener conocimiento claro sobre su acción y pueda aceptar conscientemente, los posibles efectos secundarios, para ello el profesional que provee insumos anticonceptivos, antes de la entrega del método necesariamente debe realizar adecuada orientación o consejería sobre la acción y posibles efectos secundarios, por lo que es viable su ejecución del presente proyecto de investigación por existir condiciones favorables como: la concurrencia adecuada de usuarias continuadoras del método anticonceptivo inyectable trimestral acetato de medroxiprogesterona, al consultorio de Planificación Familiar y los resultados que se pueda obtener con el presente estudio sirva a los proveedores y/o autoridades sanitarias reorientar sus actividades para garantizar la continuidad del uso del método anticonceptivo aun cuando presente algunos efectos secundarios pasajeros no dañinos para su salud de la usuaria y lograr coberturas optimas de atención.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

1) Batista y Souza (2016). “La composición corporal, el gasto energético en reposo e inflamatorias marcadores: impacto en usuarios de depósito de acetato de medroxiprogesterona después de 12 meses de seguimiento.” Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar durante 12 meses los cambios de peso corporal usando Depot acetato de medroxiprogesterona (DMPA) y si estos cambios están relacionados con los marcadores inflamatorios. Sujetos y métodos veinte mujeres en edad fértil que eligieron el DMPA, sin el uso previo de este método, el IMC $<30 \text{ kg} / \text{m}^2$, y 17 mujeres que utilizan DIU TCu 380A, participaron en el estudio. En la línea de base y después de un año, los cambios en la ganancia de peso, la composición corporal mediante el método eléctrico bioimpedancia, gasto energético en reposo (REE) por el método de calorimetría indirecta, se evaluaron marcadores inflamatorios y HOMA-IR. Resultados: Después de 12 meses de evaluación, pudimos observar un aumento significativo en el grupo de DMPA en peso (3,01 kg) y el IMC, mientras que sólo se observó un aumento significativo del grupo DIU en el IMC. Relativa a REE hubo un aumento de la tasa metabólica basal (BMR) en ambos grupos después de un año. El DMPA sub-grupo que ganó $<3 \text{ kg}$ habían aumentado de peso significativa, el IMC y la superficie del cuerpo (BS) con reducción cociente respiratorio (RQ), mientras que el sub-grupo que ganó ≥ 3

kg tuvo un incremento significativo en el peso, BMI, BS , masa libre de grasa, masa grasa, BMR, leptina, HOMA-IR y circunferencia de la cintura, con RQ reduce significativamente. Conclusión: Nuestro estudio encontró cambios significativos en el peso, composición corporal y el perfil metabólico de la población estudiada en los primeros 12 meses de uso de anticonceptivos. Estos cambios aumentaron principalmente el peso corporal, los niveles de leptina y HOMA-IR, que puede contribuir al desarrollo de algunas complicaciones crónicas, incluyendo la obesidad, resistencia a la insulina y la diabetes mellitus[28].

2) Dos Santos y Oliveira (2014). “La composición corporal y el aumento de peso en los nuevos usuarios del anticonceptivo inyectable trimestral, acetato de medroxiprogesterona de depósito, después de 12 meses de seguimiento”. Objetivos: Evaluar el aumento de peso y la composición corporal (BC) en los nuevos usuarios de acetato de medroxiprogesterona de depósito (DMPA) como un anticonceptivo. Métodos: Este estudio de cohorte siguieron hasta 20 usuarios de DMPA y usuarios 20 de cobre dispositivo intrauterino (DIU TCu380A), emparejados por edad (± 1 año) y el índice de masa corporal ($IMC \pm 1 \text{ kg} / \text{m}^2$), durante 12 meses. Las mujeres sanas, no obesos de entre 18 a 40 años, no afectado por las condiciones que podrían influir en su peso corporal, se inscribieron. Variables sociodemográficas, hábitos, el peso, se evaluaron el IMC, BC utilizando absorciometría de energía dual de rayos X, circunferencias, espesor del pliegue cutáneo, porcentaje de grasa corporal y la relación de cintura a cadera. Se animó a todos los participantes a adoptar hábitos saludables. Resultados: Al inicio del estudio, la edad media fue de 29 y 30,5 años, y la media de IMC fue de 24,8 y 24,5 kg / m^2 en los grupos de DMPA y DIU, respectivamente. A los 12 meses, se observó un aumento en la cintura y la circunferencia de la cadera en las usuarias de DMPA y 8/20 de ellos tenían un aumento de peso $\geq 5\%$ (media 4,6 kg) con acumulación de grasa en el centro. Conclusiones: No hubo diferencias en la ganancia de peso o en las mediciones BC entre los grupos; sin embargo, el 40% de las mujeres en el grupo de DMPA tuvo mayor aumento de peso y la acumulación de grasa en el

centro. La duración del seguimiento puede haber sido insuficiente para detectar diferencias entre los grupos. [29].

3)Pantoja y Medeiros (2010). “Las variaciones en el índice de masa corporal de los usuarios de acetato de medroxiprogesterona de depósito como un anticonceptivo” Fondo:El aumento de peso es un motivo frecuente de interrupción del anticonceptivo con acetato de medroxiprogesterona de depósito (DMPA).Diseño del estudio:Esta cohorte retrospectivo índice estudio evaluó de masa corporal de 3 años (BMI; kg / m^2) variaciones en 379 usuarios actuales o pasados de DMPA en comparación con TCU380A dispositivo intrauterino (DIU) usuarios de la misma edad y el IMC, categorizados en G1 (peso normal), G2 (sobrepeso) o G3 (obeso) de acuerdo con la línea de base BMI. Las variaciones en el peso y el IMC se evaluaron mediante análisis de varianza.resultados:IMC aumentó progresivamente en todos los grupos, pero significativamente más en G1 y G2 usuarios de DMPA en comparación con las no usuarias y de acuerdo con la duración del uso. En el subgrupo G3, las tendencias de peso fueron similares en los usuarios de DMPA y DIU.conclusiones:Las mujeres normales y con sobrepeso IMC aumentó con el uso de DMPA; Sin embargo, las mujeres obesas no aumentaron de peso. El aumento de peso en las usuarias de DMPA podría estar asociada con alteraciones metabólicas relacionadas con la duración del uso en mujeres normales y con sobrepeso y alteraciones ya presentes en las mujeres obesas. Se requieren estudios prospectivos para determinar los factores desencadenantes. El uso de DMPA 3 años no se asoció con el aumento de peso en mujeres con el IMC (kg / m^2). [30].

2.1.2. Antecedentes Nacionales

1) Chávez (2012), en su trabajo de investigación titulada: “Asociación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona con el grado de conocimiento del mecanismo de acción y efectos secundarios en el C.S. Primavera: Enero - Febrero, 2012”, para optar el título de licenciada en Obstetricia, nos menciona: En la actualidad, los anticonceptivos hormonales tipo inyectables que sólo contienen progestágeno desempeñan una función importante en la planificación familiar, según el MINSA 2010, el 55.48% de parejas están protegidas por la inyección de acetato de medroxiprogesterona. Objetivo: Determinar la asociación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona con el grado de conocimiento del mecanismo de acción y efectos secundarios de sus usuarias que acudan al C.S Primavera. DISA IV Lima - Este. Enero-Febrero 2012. Materiales y métodos: Estudio Retrospectivo Analítico de Caso-Control, desarrollado en el CS Primavera DISA IV Lima Este. Enero – Febrero 2012. La muestra fue de 75 usuarias del acetato de medroxiprogesterona y 75 usuarias de otro método de planificación familiar, ambos grupos fueron seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los datos se recogieron a través de una encuesta estructurada aplicada mientras la usuaria esperaba ser atendida. Los resultados se procesaron el programa Microsoft Excel 2007, y luego en el programa estadístico SPSS versión 20. Para evaluar el nivel de conocimiento se les agrupó en tres categorías: alto conocimiento, conocimiento medio y bajo conocimiento, las tres categorías fueron halladas mediante la escala de estaninos. Resultados: Tanto el grupo caso (92%), como el grupo control (81.3%) tiene un conocimiento medio del mecanismo de acción del acetato de medroxiprogesterona; y el 97.3% del grupo caso con el 81.3% del grupo control tiene también un conocimiento medio de los efectos secundarios de este método anticonceptivo. Conclusión: Se encontró que existe una baja asociación tanto entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y el grado de conocimiento del mecanismo de acción (correlación de Spearman=0.79), como con el grado de conocimiento de los efectos secundarios correlación de Spearman=0.117 [31].

2) Davila y Mamani (2012). 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 presento 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 evidencio que la gran mayoría de IMC aumento 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 $P < 0.001$. [32].

3) Pariona (2014), en su trabajo de investigación titulada: "Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud frente a los efectos secundarios del acetato de medroxiprogesterona en usuarias del programa de planificación familiar en el centro de salud los licenciados Ayacucho, enero- marzo 2014", para optar el título de Obstetra; nos menciona: tiene como objetivo Establecer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la actitud frente a los efectos secundarios de acetato medroxiprogesterona 150 mg. en usuarias del programa de planificación familiar del Centro de Salud Los Licenciados

Ayacucho. Materiales y métodos: En un estudio prospectivo, transversal, correlacional, cuantitativo. La muestra fue de 93 usuarias las cuales acudieron a su cita de control o en demanda del método, el 55.7% de las usuarias que aceptan los efectos secundarios del Acetato de Medroxiprogesterona (DMPA) tienen conocimientos adecuados con respecto a este método. Con un 2 y 1.9 para conocimientos sobre signos de alarma y forma de uso. El 44.3% de las usuarias que aceptan los efectos secundarios del método tienen una actitud positiva sobre el Acetato de medroxiprogesterona [33].

4) Chufandama (2016), en su trabajo de investigación titulada: “Paradigmas sobre la eficacia y el uso de métodos anticonceptivos hormonales (cyclofemina y depoprovera) en mujeres en edad fértil del Hospital de San Juan de Lurigancho. Lima- Perú: 2014”, para optar el título de Licenciada en Obstetricia; nos menciona: El Objetivo de estudio es determinar los paradigmas cognitivos y afectivos sobre la perspectiva y eficacia del uso de Métodos Anticonceptivos Hormonales Inyectables Cyclofemina y Depoprovera en mujeres en edad fértil en el Hospital de San Juan de Lurigancho, Lima-2014. Materiales y métodos: Estudio de diseño no experimental, de tipo descriptivo observacional, de corte transversal y analítico. Se hizo la revisión documental y se tomó como muestra a 286 mujeres atendidas en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital de San Juan de Lurigancho; durante el año 2014. Para la recolección de datos se elaboró un cuestionario y una ficha de observación, según el Modelo PROMSEX-UNFPA-2011 Y ASSOCIATION HEALTH-CARE-2010. Resultados: La edad de las usuarias fueron entre 20 a 35 años, con estudios secundarios, en estado civil de convivientes, residentes del distrito de Canto Rey, con 4 a 6 hijos y cuya ocupación son trabajadoras independientes. El 58,4% de las mujeres manifestaron que el método más utilizado es el método hormonal inyectable Depoprovera, el 72.4% manifestaron tener conocimientos sobre los métodos hormonales y que hay un marcado paradigma afectivo que ponen en riesgo la salud. Conclusiones: Los paradigmas cognitivos y afectivos si influyen en la eficacia del uso de Métodos Anticonceptivos Hormonales Inyectables Cyclofemina (Mensual) y Depoprovera (Trimestral) en mujeres en edad fértil.

Asimismo, existen diferencias significativas en la eficacia de ambos Métodos Anticonceptivos Inyectables [34].

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Acetato de medroxiprogesterona

Es una suspensión acuosa estéril para administración intramuscular que permite la supresión de la ovulación durante tres meses con una sola aplicación [35].

Es un agente progestacional potente con un efecto hormonal prolongado. Es una hormona sintética que suprime la ovulación y espesa el moco cervical debido a que el acetato de medroxiprogesterona contiene estrógenos; puede ser utilizado por muchas mujeres quienes no toleran los métodos con estrógenos [36].

Composición

- El ingrediente activo de la solución acuosa estéril de Depoprovera, es el acetato de Medroxiprogesterona (MPA).
- La Medroxiprogesterona es el análogo 06-metilsintético de la 17- α hidroxiprogesterona natural.
- El grupo metilo en la posición carbono 6, significa que el acetato de medroxiprogesterona tiene una actividad progestacional de seis a diez veces mayor que la actividad del acetato 17- α hidroxiprogesterona; cosa única entre los esteroides que se usan como anticonceptivo. Esta configuración química del acetato de medroxiprogesterona, produce acciones farmacológicas y, por lo tanto, un espectro de actividades biológicas que imitan las de progesterona endógena [37].

Presentación

Acetato de medroxiprogesterona 150 mg (DEPO-PROVERA) se presenta en jeringa pre llenada descartable o vial conteniendo 1 ml. de suspensión inyectable de 150 mg/ml.

Propiedades

Los progestágenos aumentan la síntesis de Ácido Ribonucléico por interacción con la cromatina (DNA). Las dosis elevadas inhiben la liberación de la hormona luteinizante (LH) en la pituitaria anterior. El metabolismo es principalmente hepático y se elimina por vía fecal.

Mecanismo de Acción

Las potentes actividades hormonales de tipo progesterona de Depo-provera, junto con sus propiedades físicas que permiten una absorción muy lenta del medicamento desde el sitio de inyección, son responsables de la seguridad y la eficacia de la Depo-provera como anticonceptivo.

Depo-provera se une a receptores proteicos de progestágeno en el citoplasma y es transportado al núcleo de la célula, donde forma complejos, subsiguientemente afectan a la síntesis de ARN y ADN.

El mecanismo de acción de Depo-provera también involucra su habilidad para producir grandes cambios estructurales en las membranas celulares y alteran una variedad de funciones en la membrana.

La Depo-provera posee una función hipotalámica que inhibe la secreción de gonadotropinas, sin afectar su síntesis o almacenamiento, aunque los picos máximos de niveles ovulatorios de la hormona luteinizante (LH) y la hormona foliculo estimulante (FSH) son abolidos por Depo-provera, donde los niveles basales normales de estas dos hormonas se mantienen.

La Depo-provera posee una acción hipotalámica que afecta la liberación de gonadotropinas sin afectar su síntesis o almacenamiento. Inhibe la ovulación de forma efectiva, además altera la producción y característica física del moco cervical, estos cambios infieren en la penetración y transporte del espermatozoides en el útero.

Inhibe la secreción de gonadotropinas y con ello se previene la maduración folicular y la ovulación produciéndose, como resultado un adelgazamiento del endometrio, con disminución de la actividad glandular y que evita la implantación [38].

El acetato de medroxiprogesterona administrado parenteralmente en las dosis recomendadas a mujeres con estrógenos endógenos adecuados transforma el endometrio proliferativo en endometrio secretorio.

Después de una dosis intramuscular de 150 mg de la inyección anticoncepcional Depo-provera, determinados por un procedimiento radioinmunoquímico con extracción; aumenta durante aproximadamente tres semanas, hasta alcanzar concentraciones máximas en plasma de 1-7 mg/ml.

A continuación, las concentraciones disminuyen en forma excepcional hasta que no se pueda detectar (100 pg. /ml), entre 120 a 200 días después de la inyección. Cuando se usa para determinar el Acetato de Medroxiprogesterona su suero en procedimiento sin extracción, la vida media aparente del Acetato de Medroxiprogesterona después de la administración intramuscular de la inyección anticoncepcional es aproximadamente 50 días.

Indicaciones

- La inyección anticoncepcional Depo-provera, está indicado sólo para la prevención del embarazo. Es un anticonceptivo inyectable a largo plazo cuando se administra a las mujeres en intervalos de tres meses. No es necesario administrar la dosificación al peso corporal.

- Las pacientes deben ser advertidas de que el medroxiprogesterona suspensión inyectable no las protege contra la infección por el VIH (SIDA) u otras enfermedades transmitidas sexualmente [38].

Contraindicaciones

- **Embarazo conocido o sospechado:** Las progestinas, en general, deben suspenderse durante el embarazo. Las progestinas cruzan la placenta. A pesar de que muchos estudios fallan en demostrar un incremento de la teratogenicidad cuando las progestinas son administradas durante el primer trimestre, la posibilidad de que puedan aparecer anomalías genitales en fetos de mujeres y hombres expuestos a progestinas durante dicho periodo ha sido inferida de algunos estudios. Existe cierta controversia sobre la confiabilidad de estos reportes. La concentración significativa de progesterona endógena natural producida durante el embarazo está exenta de efectos teratogénicos.
- **Sangrado vaginal no diagnosticado:** el uso de una progestina puede demorar el diagnóstico enmascarando las condiciones de fondo, incluyendo el cáncer.
- **Tromboflebitis:** activa o antecedente actual o previa de trastornos tromboembólicos, incluyendo enfermedad cerebro vascular, embolismo pulmonar, trombosis retinal.
- **Disfunción o enfermedad hepática:** Si se desarrollase ictericia, se debe considerar no re administrar el medicamento.
- **Disfunción renal significativa:** La retención de líquidos puede ser causada por algunas progestinas, especialmente en altas dosis, y puede agravar estas condiciones.
- **Alteraciones en el Sistema Nervioso Central:** Como depresión o convulsiones: Las progestinas, como el levonorgestrel, la medroxiprogesterona, o la noretindrona, pueden empeorar estas condiciones, además del hecho que el uso de muchos medicamentos para el control de convulsiones redujo la eficacia anticonceptiva de muchos anticonceptivos.

- **Lactancia:** Las progestinas son distribuidas en la leche materna en cantidades variables y, dependiendo de la progestina y la dosis, pueden incrementar o disminuir la cantidad o calidad o pueden no tener ningún efecto en la leche materna. El efecto en el infante lactante no ha sido determinado para muchas poblaciones.
- **Uso crónico de alcohol y/o tabaco:** En mujeres mayores de 35 años y más de 15 cigarrillos por día [38].

Precauciones a Considerar

- **Carcinogenicidad:** A corto plazo, el riesgo inicial de cáncer de mama con exposición a medroxiprogesterona parenteral puede aumentar en los primeros cuatro años luego de su exposición inicial en mujeres menores de 35 años de edad. El riesgo disminuye con la duración de uso y no resulta en un aumento general del riesgo de desarrollar cáncer de mama.
- **Fertilidad:** Las progestinas causan una disminución en cantidad y/o un cambio en calidad de los mocos cervicales y pueden interferir con la función de los espermias, fertilización, y subsiguientemente, con la ocurrencia de embarazo. Este efecto depende de la dosis y el tipo de progestina. El uso a largo plazo o de altas dosis de progestinas puede causar un retorno demorado de la fertilidad. La función lútea puede retrasarse después de la suspensión del tratamiento de medroxiprogesterona parenteral para la contracepción, especialmente en las mujeres obesas en edad fértil.
- **Adolescencia:** Se espera que la seguridad y eficacia de los anticonceptivos sólo de progestina sean las mismas en adolescentes post-púberes como en adultos. Sin embargo, se necesita asesoría especial para el cumplimiento del medicamento y la prevención de enfermedades de transmisión sexual (ETS). Se desconoce si su uso por parte de mujeres jóvenes reduce la masa ósea pico e incrementa el riesgo de fractura osteoporótica en la vida futura. La evaluación de densidad mineral ósea debe tomar en cuenta la edad del paciente y la

madurez esquelética cuando se considera su uso a largo plazo en adolescentes.

- **Dental:** Un incremento en las concentraciones de progestinas aumenta el índice de crecimiento normal de la flora oral, llevando a un incremento en la inflamación de tejidos gingivales y del sangrado. Un programa dental estricto para la limpieza de dientes por parte de un profesional, combinado con un control de placas por parte del paciente, minimizará la severidad.
- **Diabetes Mellitus.** La medroxiprogesterona parenteral puede disminuir la tolerancia a la glucosa en algunos pacientes por medio de un mecanismo indeterminado; ha sido utilizada con precaución para la anticoncepción en pacientes diabéticos [39].

Ventajas

- ✓ Se aplica cuatro veces por año
- ✓ Altamente efectivo
- ✓ No presenta efectos colaterales relacionados a los estrógenos
- ✓ Puede disminuir los episodios de crisis en pacientes con anemia de células falciformes
- ✓ Es costo efectivo
- ✓ Disminuye el riesgo de Enfermedad Pélvica Inflamatoria (EPI)
- ✓ Mejora la endometriosis.
- ✓ No interfiere en las relaciones sexuales.

Desventajas

- ✓ Algunas pacientes experimentan “síntomas molestos”, como náuseas, escaso control del ciclo, acné, aumento de peso, y depresión.
- ✓ No protección contra ETS
- ✓ Puede disminuir la densidad mineral ósea.
- ✓ Puede requerir un año o más después de dejar de administrarlo para que se normalicen los ciclos y la fertilidad.
- ✓ Porcentaje de embarazos por cada 100 mujeres en los primeros 12 meses de uso: 0,3%

Efectos Colaterales

- **Irregularidad en el sangrado:** La mayoría de las mujeres que usan Depo-provera experimentan modificaciones en el sangrado menstrual habitual.

Los patrones alterados en la menstruación incluye sangrado o manchado irregular e impredecible o raramente sangrado abundante o continuo. Si el sangrado anormal persiste o es severo debe realizarse estudios apropiados para descartar la posibilidad de patología orgánica e indicarse un tratamiento apropiado cuando fuera necesario.

La mayoría de las mujeres que usan el medroxiprogesterona suspensión inyectable, experimentan una interrupción de sus patrones de sangrado menstrual por ejemplo, un sangrado/manchado irregular o impredecible, que rara vez es un sangrado fuerte o continuo. A medida que las mujeres siguen usando el medroxiprogesterona suspensión inyectable, experimentan menos sangrados irregulares y experimentan más la amenorrea.

- **Efecto anticonceptivo prolongado.** La medroxiprogesterona suspensión inyectable, tiene un efecto anticonceptivo prolongado. La mediana del tiempo hasta la concepción, para aquellas que deseen concebir, es de 10 meses después de la última inyección, con un rango de 4 a 31 meses.
- **Cambio en la densidad mineral ósea:** El uso del Depo-provera puede considerarse como uno de los factores de riesgo para el desarrollo de osteoporosis. El índice de pérdida ósea es mayor en los primeros años de uso y posteriormente se acerca al índice normal de descenso relacionado con la edad [38].

Interacciones Medicamentosas

Las siguientes interacciones de fármacos y/o problemas relacionados han sido seleccionadas en base a su significancia clínica potencial.

- Aminoglutetimida: Un fármaco anticanceroso que pertenece a la familia de fármacos llamados inhibidores de la aromatasas no-esteroides. Puede disminuir significativamente las concentraciones séricas de medroxiprogesterona por medio de un mecanismo indeterminado.
- Medicamentos que inducen la enzima hepática, como carbamazepina, fenobarbital, fenitoína, rifabutina o rifampina: Se ha indicado que la eficacia disminuida de algunas progestinas, puede ser causada por un metabolismo aumentado de las progestinas por estos fármacos.
- La fenitoína y la rifampina aumentan las concentraciones séricas de la globulina de fijación de la hormona sexual [SHBG]; esto disminuye significativamente la concentración sérica del fármaco libre para algunas progestinas, el cual es de principal interés en pacientes que utilizan progestinas para anticoncepción [40].

Dosis y Vía de Administración

La suspensión estéril y acuosa de Depoprovera deberá ser agitada vigorosamente antes de su uso para asegurar que la dosis administrada representa una suspensión uniforme del medicamento.

Intramuscular, 150 mg cada 3 meses.

Nota: El dosaje no necesita ser ajustado por peso corporal en pacientes que pesen menos de 90 kg pero la dosificación no ha sido estudiada en pacientes que pesen más de 90 kg. Se recomienda que la primera inyección sea dada durante los primeros 5 días, luego del inicio del periodo menstrual normal; dentro de los 5 días post parto si no hay lactancia y si hay lactancia a las 6 semanas post parto. Se deberá determinar que la paciente no está embarazada si se reinicia luego de más de 13 semanas del intervalo [38].

Actitud sobre efectos secundarios del acetato medroxiprogesterona (depoprovera)

Son reacciones emocionales frente a personas y cosas, asociadas a comportamientos humanos, ayuda a explicar nuestras preferencias y aversiones. Las actitudes no son susceptibles de observación directa sino que han de ser inferidas de las expresiones verbales; o de la conducta observada.

En el estudio, actitud es la predisposición de aceptación, rechazo o indiferencia que manifiestan las usuarias continuadoras ante los efectos secundarios de depoprovera [40].

2.2.2.- Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible, la cual se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir, cuando la reserva natural de energía de los humanos y otros mamíferos — almacenada en forma de grasa corporal— se incrementa hasta un punto en que pone en riesgo la salud o la vida. El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción humana en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad [41].

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define como obesidad cuando el IMC (índice de masa corporal, cociente entre la estatura y el peso de un individuo al cuadrado) es igual o superior a 30 kg/m². También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm. [42].

La obesidad forma parte del síndrome metabólico, y es un factor de riesgo conocido, es decir, es una indicación de la predisposición a varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus y osteoartritis, así como para algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinales. Aunque la obesidad es una condición clínica individual, se ha convertido en un serio

problema de salud pública que va en aumento: La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial. Aunque anteriormente se consideraba un problema confinado a los países de altos ingresos, en la actualidad la obesidad también es prevalente en los países de ingresos bajos y medianos [43].

Clasificación

Según el origen de la obesidad, esta se clasifica en los siguientes tipos:

1. Obesidad exógena: La obesidad debida a un régimen alimenticio inadecuado en conjunción con una escasa actividad física.
2. Obesidad endógena: La que tiene por causa alteraciones metabólicas. Dentro de las causas endógenas, se habla de obesidad endocrina cuando está provocada por disfunción de alguna glándula endocrina, como la tiroides (obesidad hipotiroidea) o por deficiencia de hormonas sexuales como es el caso de la obesidad gonadal. [44]

Epidemiología

Gráfica comparando los porcentajes de obesidad del total de población en países miembros de la OCDE. Para edades superiores a 15 años y un IMC mayor a 30 [45].

Cada año, como mínimo 2,8 millones de adultos fallecen por las consecuencias sobre la salud del sobrepeso o la obesidad. Asimismo, son responsables de entre el 7% y el 41% de ciertos tipos de cáncer, el 23% de los casos de cardiopatía isquémica y el 44% de los casos de diabetes, la cual afecta a actualmente a 347 millones de personas en todo el mundo [46].

En el Reino Unido, la encuesta de salud para Inglaterra predijo que más de 12 millones de adultos y un millón de niños serían obesos en 2010 si no se tomaban acciones [47].

En EUA la obesidad es un problema de salud pública por su prevalencia, costos y carga en los servicios sanitarios [48] y las agencias del gobierno así

como la medicina privada han advertido durante años acerca de los efectos adversos para la salud asociados con el sobrepeso y la obesidad. A pesar de las advertencias, el problema es cada vez peor y en los Estados Unidos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad hace de la obesidad un importante problema de salud pública [49]. En 2004, el CDC reportó que el 66,3 % de los adultos en los Estados Unidos tenía sobrepeso u obesidad. La causa en la mayoría de los casos es el estilo de vida sedentaria; aproximadamente el 40 % de los adultos en Estados Unidos no participan en ninguna actividad física durante su tiempo de ocio y menos de un tercio de los adultos se ocupan de la cantidad de actividad física recomendada [50].

Los Estados Unidos tienen en la tasa más alta de obesidad en el mundo desarrollado. Desde 1980 al 2002 la obesidad se ha duplicado en adultos y la prevalencia de sobrepeso se ha vuelto crítica en niños y adolescentes [52]. Las estadísticas muestran un rápido crecimiento de la epidemia de obesidad en los Estados Unidos entre 1985 y 2004 y de 2003 a 2004 [52], "en los niños y adolescentes en edades comprendidas entre 2 y 19 años, 17,1 % tuvieron sobrepeso... y el 32,2 % de los adultos de 20 años y mayores fueron obesos" [53].

Este repentino aumento en la prevalencia de obesidad es atribuido a factores del medio ambiente y de la población más que a un comportamiento individual y biológico debido al aumento rápido y continuo en el número de individuos con sobrepeso y obesidad [54].

En China, el ingreso promedio se incrementó debido al boom económico, la población de China ha iniciado recientemente un estilo de vida más sedentario y al mismo tiempo empezó a consumir alimentos más ricos en calorías. Desde 1991 al 2004 [55] el porcentaje de adultos con sobrepeso u obesidad se incrementó desde el 12,9 al 27,3 % [56].

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT2012), el sobrepeso y la obesidad afectan a 7 de cada 10 adultos

mexicanos. La prevalencia combinada de sobrepeso u obesidad es de 73 % para las mujeres y 69.4 % para los hombres de edad adulta. Los niños en edad escolar (ambos sexos), de 5 a 11 años, presentaron una prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012 de 34.4 %, 19.8 % para sobrepeso y 14.6 % para obesidad. El 35 % de los adolescentes de entre 12 y 19 años presentan sobrepeso u obesidad. Uno de cada cinco adolescentes tiene sobrepeso y uno de cada diez presenta obesidad. La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en adolescentes fue de alrededor de 35.8 % para el sexo femenino y 34.1 % en el sexo masculino. En menores de cinco años ha aumentado entre 1988 y 2012, pasando de 7.8 a 9.7 %, respectivamente. El principal aumento de la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad se observa en la región norte del país, con 12 %. La Ciudad de México tuvo 39.9 % de sobrepeso y 33.9 % de obesidad y la zona sur de México presentó 39.6 % de sobrepeso y 31.6 % de obesidad. La región norte del país tuvo una prevalencia de sobrepeso del 35.9 % y de obesidad del 37.2 % [57].

En el Perú, el sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública que afectan a gran parte de la población mundial, de los cuales las peruanas y peruanos no estamos exentos. El Jefe del Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, Dr. Aníbal Sánchez Aguilar, reveló que el 35,5% de personas de 15 y más años de edad presenta sobrepeso y el 17,8% obesidad, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2015.

Estos y otros indicadores de salud se encuentran en el documento “Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2015”, elaborado sobre la base de los resultados de la mencionada encuesta, con la finalidad de contribuir al diseño de políticas públicas de salud.

El indicador que se utiliza para medir la cantidad de tejido graso en el cuerpo es el índice de masa corporal (IMC). Una persona presenta sobrepeso cuando tiene un IMC igual o mayor a 25, y es obesa cuando el IMC es igual o mayor a 30.

La ENDES 2015 dio a conocer que las personas de 15 y más años de edad tienen en promedio 26,2 de IMC, es decir, se trata de una población con sobrepeso; este índice es más elevado en mujeres (26,8 de IMC) que en hombres (25,7 de IMC).

Etiología

Distribución de los factores que propician la obesidad según Mazza (2001) [57]

Las causas de la obesidad son múltiples, e incluyen factores tales como la herencia genética; el comportamiento del sistema nervioso, endocrino y metabólico; y el tipo o estilo de vida que se lleve. Para Mazza (2001) entre los factores que pueden causar obesidad puede ser atribuido un 30 % a los factores genéticos, 40 % a los factores no heredables y 30 % a los factores meramente sociales, es decir, la relación entre factores genéticos y ambientales son del 30 % y 70 % respectivamente. Los mecanismos para que estos factores causen exceso de grasa corporal son:

- Mayor ingesta de calorías de las que el cuerpo necesita.
- Menor actividad física de la que el cuerpo precisa.

Si se ingiere mayor cantidad de energía de la necesaria esta se acumula en forma de grasa. Si se consume más energía de la disponible se utiliza la grasa como energía. Por lo que la obesidad se produce por exceso de energía, como resultado de las alteraciones en el equilibrio de entrada/salida de energía. Como consecuencia se pueden producir diversas complicaciones, como son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las enfermedades coronarias.

La herencia tiene un papel importante, tanto que de padres obesos el riesgo de sufrir obesidad para un niño es 10 veces superior a lo normal. En parte es debido a tendencias metabólicas de acumulación de grasa, pero en parte se debe a que los hábitos culturales alimentarios y sedentarios contribuyen a repetir los patrones de obesidad de padres a hijos.

Otra parte de los obesos lo son por enfermedades hormonales o endocrinas, y pueden ser solucionados mediante un correcto diagnóstico y tratamiento especializado.

Estilo de Vida

La mayoría de los investigadores han concluido que la combinación de un consumo excesivo de nutrientes y el estilo de vida sedentaria son la principal causa de la rápida aceleración de la obesidad en la sociedad occidental en el último cuarto del siglo XX [58].

A pesar de la amplia disponibilidad información nutricional en escuelas, consultorios, Internet y tiendas de comestibles, es evidente que el exceso en el consumo continúa siendo un problema sustancial. Por ejemplo, la confianza en la comida rápida rica en energía, se ha triplicado entre 1977 y 1995, y el consumo de calorías se ha cuadruplicado en el mismo periodo [59].

Sin embargo, el consumo de alimento por sí mismo es insuficiente para explicar el incremento fenomenal en los niveles de obesidad en el mundo industrializado durante los años recientes. Un incremento en el estilo de vida sedentaria también tiene un rol significativo en los niveles actuales elevados de esta enfermedad [60].

Cuestiones sobre el estilo de vida, menos establecido, que pueden influir sobre la obesidad incluyen al estrés mental y el sueño insuficiente [61].

Herencia y Genética

Como con muchas condiciones médicas, el desbalance calórico que resulta en obesidad frecuentemente se desarrolla a partir de la combinación de factores genéticos y ambientales. El polimorfismo en varios genes que controlan el apetito, el metabolismo y la integración de adipoquina, predisponen a la obesidad, pero la condición requiere la disponibilidad de suficientes calorías y posiblemente otros factores para desarrollarse completamente. Varias condiciones genéticas que tienen como rasgo la obesidad, han sido

identificadas (tales como el síndrome de Prader-Willi, el síndrome de Bardet-Biedl, síndrome MOMO, mutaciones en los receptores de leptina y melanocortina), pero mutaciones sencillas en locus solo han sido encontradas en el 5 % de los individuos obesos. Si bien se piensa que una larga proporción los genes causantes están todavía sin identificar, para la mayoría que la obesidad es probablemente el resultado de interacciones entre múltiples genes donde factores no genéticos también son probablemente importantes [62].

Un estudio de 2007 identificó bastantes mutaciones comunes en el gen FTO; los heterocigotos tuvieron un riesgo de obesidad 30 % mayor, mientras que los homocigotos tuvieron un incremento en el riesgo de un 70 % [63]. A nivel poblacional, la hipótesis del gen ahorrador, que postula que ciertos grupos étnicos pueden ser más propensos a la obesidad que otros y la habilidad de tomar ventaja de raros períodos de abundancia y usar esta abundancia para almacenar energía eficientemente, pueden haber sido una ventaja evolutiva, en tiempos cuando la comida era escasa. Individuos con reservas adiposas mayores, tenían más posibilidades de sobrevivir la hambruna. Esta tendencia a almacenar grasas es probablemente una inadaptación en una sociedad con un abastecimiento estable de alimentos [64].

Enfermedades Médicas

Aproximadamente de un 2 % a un 3 % de las causas de obesidad son enfermedades endocrinas como el hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hipogonadismo, lesiones hipotalámicas o deficiencia de la hormona de crecimiento [65].

La enfermedad celíaca y la sensibilidad al gluten no celíaca, que frecuentemente cursan sin síntomas digestivos y en la mayoría de los casos permanecen sin diagnosticar, son una causa poco conocida de obesidad tanto en niños como en adultos. Más de la mitad de los adultos presentan obesidad en el momento de ser diagnosticados de enfermedad celíaca y solo el 15%

está por debajo de su peso normal. Estas tasas son algo inferiores en los niños [66].

También ciertas enfermedades mentales pueden predisponer a la obesidad o incrementar el riesgo de obesidad como los trastornos alimentarios tales como bulimia nerviosa y el consumo compulsivo de comida o la adicción a los alimentos. Dejar de fumar es una causa conocida de ganancia de peso moderada, pues la nicotina suprime el apetito. Ciertos tratamientos médicos con (esteroides, antipsicóticos atípicos y algunas drogas para la fertilidad) pueden causar ganancia de peso [67].

Aparte del hecho de que corrigiendo estas situaciones se puede mejorar la obesidad, la presencia de un incremento en el peso corporal puede complicar el manejo de otras enfermedades [68].

Mecanismos Neurobiológicos

Este campo de investigación ha sido casi inalcanzable hasta el descubrimiento de las leptinas en 1994, gracias al cual se dilucidado muchos otros mecanismos hormonales que participan en la regulación del apetito y consumo de alimentos, así como en los patrones de almacenamiento en el tejido adiposo y en el desarrollo de resistencia a la insulina [69].

Desde el descubrimiento de las leptinas, han sido estudiados otros mediadores como las ghrelinas, orexinas, colecistoquinina, adiponectina y las adipoquinas que son mediadores producidos por el tejido adiposo; se piensa que su acción se modifica con muchas enfermedades relacionadas con la obesidad [70].

Las leptinas y ghrelinas son consideradas complementarias en su influencia sobre el apetito, las ghrelinas producidas por el estómago, modulan el control del apetito a corto plazo (para comer cuando el estómago está vacío y para parar con el estómago está lleno) [71].

La leptina es producida por el tejido adiposo para señalar las reservas de grasa almacenadas en el organismo y mediar el control del apetito a largo plazo (para comer más cuando las reservas de grasa están bajas y menos al de las reservas de grasa son altas). Aunque la administración de leptinas puede ser efectiva en un pequeño grupo de sujetos obesos quienes son deficientes de leptina, muchos más individuos obesos parecen ser resistentes a la leptina. Esta resistencia explica en parte porqué la administración de leptinas no ha mostrado ser eficiente en suprimir el apetito en la mayoría de los sujetos obesos.

Mientras que la leptina y la ghrelina son producidas periféricamente, su control del apetito es a través de sus acciones sobre sistema nervioso central. En particular, estas y otras hormonas relacionadas con el apetito, actúan sobre el hipotálamo, una región del cerebro, central en la regulación del consumo de alimentos y el gasto de energía. Hay varios círculos dentro del hipotálamo, que contribuyen con este rol de integración del apetito, siendo la vía de la melanocortina la mejor comprendida.

El circuito comienza en el núcleo arcuato del hipotálamo, que tiene salidas al hipotálamo lateral (HL) y ventromedial (HVM), los centros de la alimentación y la saciedad en el cerebro respectivamente [72].

El núcleo arcuato contiene dos grupos distintos de neuronas. El primer grupo coexpresa neuropéptido Y (NPY) y el péptido relacionado agouti (AgRP) y recibe señales estimuladoras del hipotálamo lateral y señales inhibitorias del hipotálamo ventromedial. El segundo grupo coexpresa proopiomelanocortina (POMC) y transcritos regulados por cocaína y anfetamina (CART) y recibe señales estimuladoras del hipotálamo ventromedial y señales inhibitorias del hipotálamo latera [73].

Consecuentemente, las neuronas NPY/AgRP estimulan la alimentación e inhiben la saciedad, mientras que las neuronas POMC/CART, estimula la saciedad e inhiben la alimentación. Ambos grupos de neuronas del núcleo arcuato son reguladas en parte por la leptina. La leptina inhibe el grupo NPY/AgRP, mientras que estimula el grupo POMC/CART. Por lo tanto una

deficiencia en la señalización por leptina, vía deficiencia de leptina o resistencia a la leptina, conduce a una sobrealimentación y puede dar cuenta por algunas formas de obesidad genética y adquirida.

Aspectos Microbiológicos

El rol de las bacterias y arqueas que colonizan el tracto digestivo en el desarrollo de la obesidad ha comenzado a ser recientemente objeto de investigación. Las bacterias participan en la digestión (especialmente de ácidos grasos y polisacáridos) y alteraciones en la proporción 10 cintas pueden explicar por qué ciertas personas son más propensas a ganar peso que otras [75].

En el tracto digestivo humano, las bacterias generalmente son miembros del filo de los bacteroides o de los firmicutes. En la gente obesa, existe una abundancia relativa de firmicutes (los cuales causan una absorción de energía relativamente alta), lo cual es restaurado por la pérdida de peso. A partir de estos resultados no se puede concluir aún si este desbalance es la causa de la obesidad o es un efecto. Microorganismos que se especula que se asocia con la obesidad incluyen la arquea *Methanobrevibacter smithii*.

Determinantes Sociales

Algunos cofactores de la obesidad, son resistentes a la teoría de que la epidemia es un nuevo fenómeno. En particular, un cofactor de clase que aparece de manera coherente a través de muchos estudios. Comparando el patrimonio neto, con el índice de masa corporal, un estudio de 2004, encontró que en Estados Unidos, los sujetos obesos son la mitad de ricos que los delgados [76].

Cuando se compararon diferenciales en el ingreso, la inequidad persistió, los sujetos delgados fueron por herencia más ricos que los obesos. Una tasa mayor de un bajo nivel de educación y tendencias a depender de comidas rápidas baratas es visto como una razón por la cual estos resultados son tan diferentes. Otro estudio encontró que mujeres quienes se casaban dentro de un

estatus más alto son de forma predecible más delgadas que las mujeres quienes se casan dentro de un estatus más bajo.

Un estudio de 2007, de 32.500 niños de la cohorte original del estudio Framingham, seguidos por 32 años indicaron que el IMC cambia en amigos, hermanos o esposos sin importar la distancia geográfica. La asociación fue más fuerte entre amigos mutuos y menor entre hermanos y esposos (aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas). Los autores concluyeron a partir de estos resultados que la aceptación de la masa corporal juega un papel importante en los cambios de la talla corporal.

Factores de Medio Ambiente

Mientras frecuentemente podría parecer obvio por qué un cierto individuo engorda, es más difícil entender por qué el peso promedio de cierta sociedad ha estado recientemente aumentando. Mientras que las causas genéticas son centrales para comprender la obesidad, estas no pueden explicar completamente por qué una cultura es gorda más que otra [77].

Esto es más notable de Estados Unidos. En los años justo después de la Segunda Guerra Mundial hasta 1960 el peso promedio por persona se incrementó, pero pocos fueron obesos. En las dos y media décadas desde 1980, el crecimiento en la tasa de obesidad se aceleró marcadamente y está cada vez más convirtiéndose en un problema de salud pública.

Existe un número de teorías para explicar la causa de este cambio desde 1980. La más creíble es la combinación de varios factores.

- Pérdida de actividad: la gente obesa está menos activa en general que la gente delgada y no precisamente por su obesidad. Un incremento controlado en el consumo de calorías de la gente delgada no los hace menos activos, correspondientemente cuando la gente obesa pierde peso no comienzan a ser más activos. El cambio de peso no afecta los niveles de actividad [78].

- Costo relativo más bajo de los alimentos: cambios masivos en las políticas agrícolas en los Estados Unidos y América ha conducido a una disminución en los precios de los alimentos a nivel de los consumidores, como en ningún momento en la historia. En el debate actual acerca de las políticas comerciales se destacan desacuerdos sobre los efectos de los subsidios. En los Estados Unidos, la producción de maíz, soya, trigo y arroz está subsidiado a través del proyecto de ley U.S. farm. El maíz y la soya, los cuales son la principal fuente de azúcar y grasas en los alimentos procesados, son por lo tanto más baratos comparados con las frutas y los vegetales [79].
- Marketing incrementado: este también el jugado un papel. Al inicio de 1980 la administración Reagan en los estado unidos levantó la mayoría de las regulaciones referentes a las propagandas dirigidas a niños sobre dulces y comida rápida. Como resultado de esto, el número de propagandas vistas por el promedio de los niños se incrementó grandemente y una larga proporción de estos consumieron comidas rápidas y dulces [80].
- El cambio en la fuerza de trabajo: cada año un mayor porcentaje de la población pasa su día completo de trabajo detrás de un escritorio o una computadora, sin hacer virtualmente ningún ejercicio. Se ha incrementado el consumo de alimentos congelados densos en calorías que se cocinan en el horno de microondas (muy cómodos) y se ha fomentado la producción de "snacks" cada vez más elaborados [81].
- Una causa social que muchos creen que juega un rol es el incremento en el número familias con dos ingresos, en las cuales ninguno de los padres permanece en el hogar para cuidar la casa. Esto incrementa el número de restaurantes y comidas para llevar [82].
- La expansión incontrolada de las ciudades puede ser un factor: la tasa de obesidad se incrementa en la medida la expansión de las ciudades aumenta, posiblemente debido a que existe menos tiempo para caminar y para cocinar [83].
- Desde 1980 los restaurantes de comida rápida han visto un crecimiento dramático en términos del número de ventas y consumidores

atendidos. Comidas a bajo costo y una intensa competencia por una porción del mercado, ha conducido a un incremento en el tamaño de las porciones, como por ejemplo, las porciones de las papas fritas de McDonald's, aumentaron desde las 200 calorías en 1960 hasta más de 600 calorías hoy en día [84].

Menopausia

La menopausia produce cambios en la distribución de la grasa corporal y en la oxidación del tejido adiposo. El aumento de masa grasa abdominal y visceral de la postmenopausia se acompaña con aumento de la capacidad antioxidante a causa del cambio hormonal mientras que la edad no tiene influencia. Sin embargo, la capacidad antioxidante tiene una correlación lineal con la edad, pero no con la masa grasa troncular [85].

En mujeres inicialmente premenopáusicas que fueron seguidas durante 4 años a lo largo de la transición menopáusica, se comunicó un aumento de grasa subcutánea abdominal asociado con la edad, mientras que la menopausia se acompaña de un incremento en la masa grasa corporal total y en la masa grasa visceral. El estudio estadounidense SWAN relaciona el incremento de la grasa visceral durante la menopausia con los cambios en la testosterona biodisponible.

El exceso de peso corporal (sobrepeso y obesidad) produce mayor alteración en el Índice de Kupperman, metabolismo, sueño y calidad de vida. Las mujeres menopáusicas obesas tienen, además, mayor prevalencia de problemas con su sexualidad, relacionados consigo mismas y con factores relacionados con sus parejas.

Cuadro Clínico

Efectos sobre la salud y enfermedades asociadas [86]

La OMS señala que "El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, el 44 % de la carga de diabetes, el 23 % de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7 y el 41 % de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.

Un gran número de condiciones médicas han sido asociadas con la obesidad y las consecuencias sobre la salud son el resultado de un incremento de la grasa corporal: (artrosis, apnea del sueño, (diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, hígado graso no alcohólico). La mortalidad está incrementada en la obesidad, con un IMC mayor de 32 están asociado con un doble riesgo de muerte. Existen alteraciones en la respuesta del organismo a la insulina con (resistencia a la insulina), un estado pro inflamatorio y una tendencia incrementada a la trombosis (estado pro trombótico).

La asociación con otras enfermedades puede ser dependiente o independiente de la distribución del tejido adiposo. La obesidad central (u obesidad caracterizada por un radio cintura cadera alto), es un factor de riesgo importante para el síndrome metabólico, el cúmulo de un número de enfermedades y factores de riesgo que predisponen fuertemente para la enfermedad cardiovascular. Estos son diabetes mellitus tipo dos, hipertensión arterial, niveles altos de colesterol y de triglicéridos en la sangre (hiperlipidemia combinada).

Además del síndrome metabólico, la obesidad es también correlacionada con una variedad de otras complicaciones. Pero algunas de estas dolencias no ha sido establecido claramente hasta qué punto son causadas directamente por la obesidad como tal o si tienen otra causa (tal como sedentarismo) que también causa obesidad.

- Cardiovascular: Insuficiencia cardíaca congestiva, corazón aumentado de tamaño y las arritmias y mareos asociados, cor pulmonar, várices y embolismo pulmonar.
- Endocrino: síndrome de ovario poliquístico, desórdenes menstruales e infertilidad.
- Gastrointestinal: enfermedad de reflujo gastro-esofágico, hígado graso, coledoclitiasis, hernia y cáncer colorectal.
- Renal y génito-urinario: disfunción eréctil, incontinencia urinaria, insuficiencia renal crónica, hipogonadismo (hombres), cáncer mamario (mujeres), cáncer uterino (mujeres),
- Obstétrico: Sufrimiento fetal agudo con muerte fetal intrauterina.
- Tegumentos (piel y apéndices): estrías, acantosis nigricans, linfedema, celulitis, forúnculos, intertrigo.
- Músculo esquelético: hiperuricemia (que predispone a la gota), pérdida de la movilidad, osteoartritis, dolor de espalda.
- Neurológico: accidente cerebrovascular, meralgia parestésica, dolores de cabeza, síndrome del túnel del carpo; deterioro cognitivo, demencia y depresión; hipertensión intracraneal idiopática.
- Respiratorio: disnea, apnea obstructiva del sueño o síndrome de Pickwick, y asma.
- Psicológico: depresión, baja autoestima, desorden de cuerpo dismórfico, estigmatización social.

Mientras que ser gravemente obeso tiene muchas complicaciones de salud, quienes tienen sobrepeso también enfrentan un pequeño incremento en la mortalidad o morbilidad. Por otra parte algunos estudios han encontrado que la osteoporosis ocurre menos en personas ligeramente obesas sugiriendo que la acumulación de grasa sobre todo visceral, que se mide con la circunferencia abdominal, es un factor protector para la mineralización ósea.

Diagnostico

En forma práctica, la obesidad puede ser diagnosticada típicamente en términos de salud midiendo el índice de masa corporal (IMC), pero también en términos de su distribución de la grasa mediante la circunferencia de la cintura

o la medida del índice cintura/cadera. Además, la presencia de obesidad necesita ser considerada en el contexto de otros factores de riesgo y comorbilidades asociadas (otras condiciones médicas que podrían influir en el riesgo de complicaciones) [87].

IMC

El índice de masa corporal es un método simple y ampliamente usado para estimar la proporción de grasa corporal. El IMC fue desarrollado por el estadístico y antropometrista belga Adolphe Quetelet. Este es calculado dividiendo el peso del sujeto (en kilogramos) por el cuadrado de su altura (en metros), por lo tanto es expresado en kg / m^2 [88].

Los organismos gubernamentales en EUA determinan el sobrepeso y la obesidad usando el índice de masa corporal (IMC), utilizando el peso y altura para determinar la grasa corporal. Un IMC entre 25 y 29,9 es considerado sobrepeso y cualquier valor sobre 30 es obesidad. Individuos con un IMC por encima de 30 incrementan el riesgo de varios peligros para la salud.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) establece una definición comúnmente en uso con los siguientes valores, acordados en 1997, publicados en 2000 y ajustados en el 2010.

Obesidad.

- IMC menos de 18,5 es por debajo del peso normal.
- IMC de 18,5-24,9 es peso normal
- IMC de 25,0-29,9 es sobrepeso.
- IMC de 30,0-34,9 es obesidad clase I.
- IMC de 35,0-39,9 es obesidad clase II.
- IMC de 40,0 o mayor es obesidad clase III, grave (o mórbida).
- IMC de 35,0 o mayor en la presencia de al menos una u otra morbilidad significativa es también clasificada por algunas personas como obesidad mórbida.

En un marco clínico, los médicos toman en cuenta la raza, la etnia, la masa muscular, edad, sexo y otros factores que pueden afectar a la interpretación del índice de masa corporal. El IMC sobreestima la grasa corporal en personas muy musculosas, y por otra parte la grasa corporal puede ser subestimada en personas que han perdido masa corporal (muchos ancianos). La obesidad leve como es definida según el IMC, no es un factor de riesgo cardiovascular y por lo tanto el IMC no puede ser usado como un único predictor clínico y epidemiológico de la salud cardiovascular.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Actitud:** Es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.
- **Acetato de medroxiprogesterona:** Es una suspensión acuosa estéril para administración intramuscular que permite la supresión de la ovulación durante tres meses con una sola aplicación. Método anticonceptivo hormonal.
- **Conocimiento:** Entendimiento, inteligencia, sentido, aptitud o facultad de percibir un determinado tema, el cual se puede determinar o medir mediante métodos de evaluación.
- **Edad:** Es el periodo cronológico del ser humano que va desde el momento de su nacimiento hasta la fecha actual.
- **Efecto:** Lo producido por una causa.
- **Efecto secundario:** Según la Organización Mundial de la Salud, es «cualquier reacción nociva no intencionada que aparece a dosis normalmente usadas en el ser humano para profilaxis, diagnóstico o tratamiento o para modificar funciones fisiológicas.
- **Estado civil:** Se llama así a la unión conyugal según las normas establecidas por el estado.
- **Lugar de procedencia:** Es el lugar donde la usuaria vive .o ha vivido en los últimos 3 años.

- **Método anticonceptivo:** Es todo acto, elemento o sustancia que impide la unión del óvulo con el espermatozoide, o que contribuya a que una de estas dos células no se desarrollen o no maduren suficientemente.
- **Mujer en edad fértil:** Es el periodo comprendido desde la menarquía hasta la menopausia en la etapa reproductiva femenina (15 a 49 años en promedio).
- **Nivel de instrucción:** Se refiere a los años cursados en un centro de estudios ya sea primaria, secundaria y superior.
- **Ocupación:** Es la acción y efecto de ocupar u ocuparse .es sinónimo de trabajo, oficio, empleo, cargo y actividad.
- **Relación:** Correspondencia o conexión que hay entre dos o más cosas o situaciones.
- **Tiempo de uso:** Es el periodo durante el cual se recurre a un determinado método.
- **Usuarios:** Dícese de quien tiene derecho de usar una cosa con cierta limitación.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se realizó en el presente trabajo de tesis fue de tipo Básica y el nivel de investigación será Descriptiva-Correlacional, ya que busca categorizar el tipo de obesidad de usuarias continuadoras mediante la administración de acetato de medroxiprogesterona, por medio de la recolección de datos, ya existidos en la realidad del centro de salud de Vegueta. Además es de campo la cual es definida por Sabino (2002), como la que “se basa en informaciones o datos primarios obtenidos directamente de la realidad para cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han conseguido sus datos” [89].

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación que se realizó en el presente trabajo de tesis fue de tipo no experimental de tipo transversal. Al respecto Hernández (2010) 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 [90].

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. Población

La población de estudio en el presente trabajo de investigación lo conformaron 356 mujeres continuadoras, que le administraron el acetato medroxiprogesterona en el centro de salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016.

3.3.2. Muestra

La muestra respecto a la población de estudio lo conformaron 122 mujeres continuadoras, que le administraron el acetato medroxiprogesterona en el centro de salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, esta información se obtuvo mediante la siguiente fórmula:

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

Dónde:

N: tamaño de la población.

Z: Grado de confianza que se establece.

E: Error absoluto precisión de la estimación de la proporción.

P: Proporción de unidades que poseen el atributo de interés.

Q: la diferencia aritmética de P respecto a la unidad.

Entonces reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(356)}{(0.05)^2 (355) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)} = 185 \text{ mujeres continuadoras.}$$

Tamaño final de muestra (n) corregida por KISH:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Entonces reemplazando tenemos:

$$n = \frac{185}{1 + \frac{185}{356}} = 122 \text{ mujeres continuadoras.}$$

- **Criterios de Inclusión**

- ✓ Usuaris continuadoras atendidas en el servicio de obstetricia
- ✓ Usuaris continuadoras que asisten a sus controles con un año de frecuencia

- **Criterios de Exclusión**

- ✓ Usuaris continuadoras que no deseen participar en la investigación de estudio.
- ✓ Usuaris que no son continuadoras (un año).

3.4. VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

3.4.1. Variable Independiente

Uso de acetato de medroxiprogesterona.

Definición Conceptual.-

Es la administración de un derivado sintético de medroxiprogesterona con acción pro gestacional que brinda protección anticonceptiva por tres meses.

Definición Operacional.-

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

3.4.2. Variable Dependiente

Obesidad en usuarias continuadoras.

Definición Conceptual.-

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.

Definición Operacional.-

Se aplicara el índice de masa corporal:

$$IMC = \frac{\text{Peso}(kg)}{\text{Estatura}(m)^2}$$

Tabla N° 1.3. Clasificación del índice de masa corporal

Categoría	IMC
Bajo peso	< 18,9
Normal	19 – 25
Sobrepeso	25,1 – 29,9 2
Obesidad grado I	30,0 – 34.9
Obesidad grado II	35,0 – 39,9
Obesidad grado III (mórbida)	≥ 40

Fuente: OMS

Tabla N° 2.3. Operacionalización de las Variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Fuente de Verificación
Variable Independiente:	Conceptos	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Causas 	Guía de observación
Uso de acetato de medroxiprogesterona	Uso	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Forma 	
Variable Dependiente:	Índice de masa corporal	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción • Categoría 	Guía de observación
Obesidad en usuarias continuadoras			

Fuente: Elaboración Propia

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

La técnica que se empleó en el presente trabajo de tesis, fue un test de recolección de datos, que es una herramienta más usada en los trabajos de investigación científica de manera observacional, por facilitarnos un mejor comportamiento de la población de estudio.

3.5.2. Instrumentos

La presente investigación es de tipo cuantitativo, para el cual se elaboró una guía de observación, que se utilizó 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.

3.6. PROCEDIMIENTOS

En la primera etapa se dio inicio a 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. Luego se ingresaron los datos recolectados en una base de datos en Excel, donde se realizó el análisis de la información.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Tablas y gráficos

En la Tabla N° 3.4, se observan las características generales de las usuarias continuadoras atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, el 34% de la población tiene la mayor concentración de edad de 25 – 29 años, el 60% es ama de casa y el 56% tiene estudios hasta el nivel de secundaria.

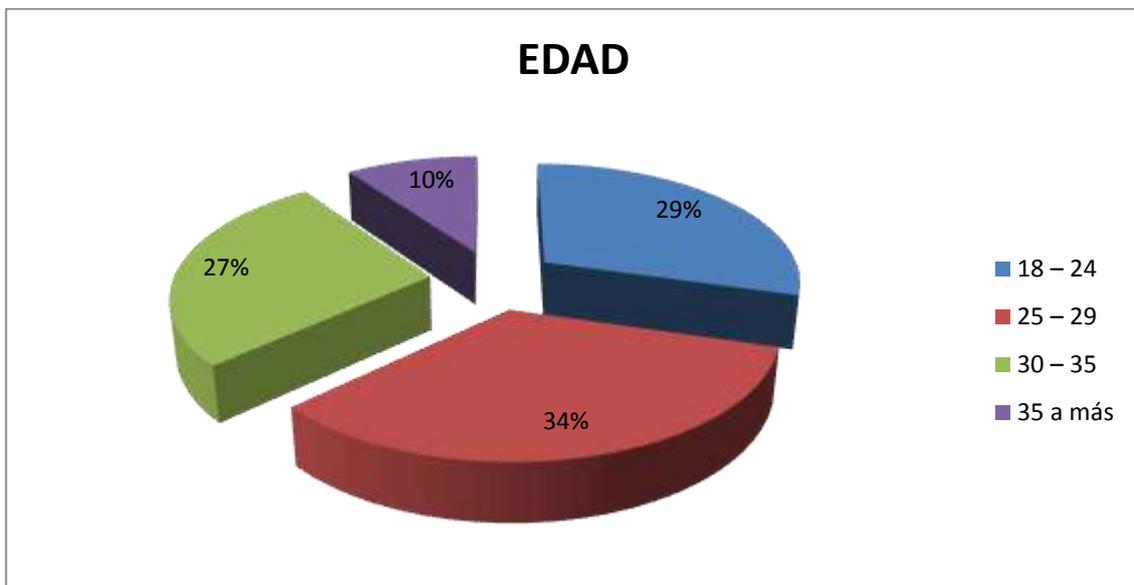
Tabla N° 3.4. Datos Generales de las usuarias continuadoras

Características	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Edad	18 – 24	36	29%
	25 – 29	41	34%
	30 – 35	33	27%
	35 a más	12	10%
Ocupación	Ama de casa	73	60%
	Dependiente	33	27%
	Independiente	16	13%
Grado de instrucción	Secundaria	68	56%
	Técnico	37	30%
	Superior	17	14%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 1.4, respecto a la edad de las usuarias continuadoras atendidas en el centro de salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, podemos observar que el 29% tienen edades entre 18 a 24 años, el 34% tienen edades entre 25 y 29 años, el 27% tiene edades entre 30 y 35 años y solo un 10% tiene más de 35 años de edad.

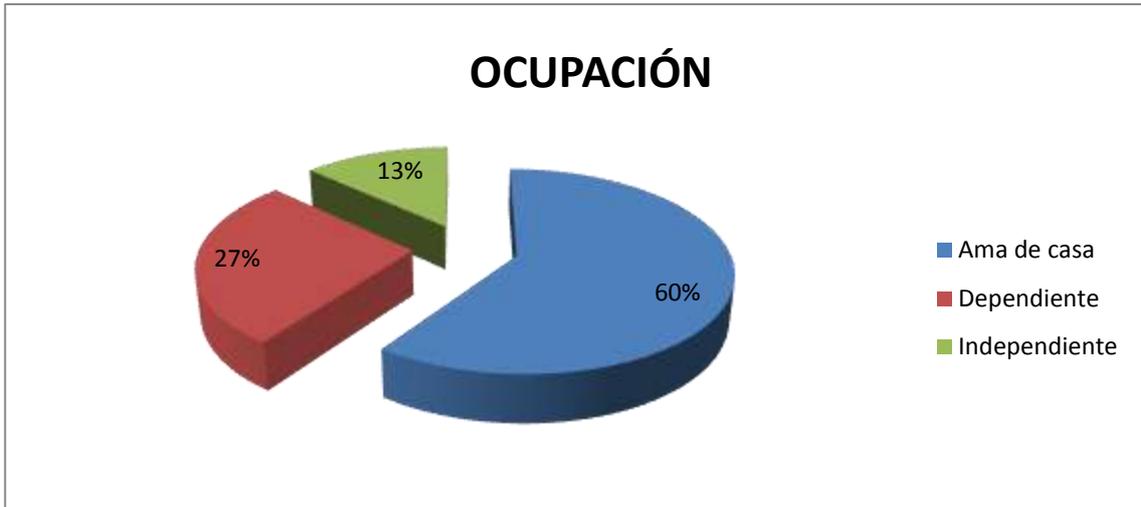
Gráfico N° 1.4. Edad de las usuarias continuadoras



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 2.4, respecto a la ocupación de las usuarias continuadoras atendidas en el centro de salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, el 60% es ama de casa, el 27% tiene trabajo dependiente y el 13% tiene trabajo independiente.

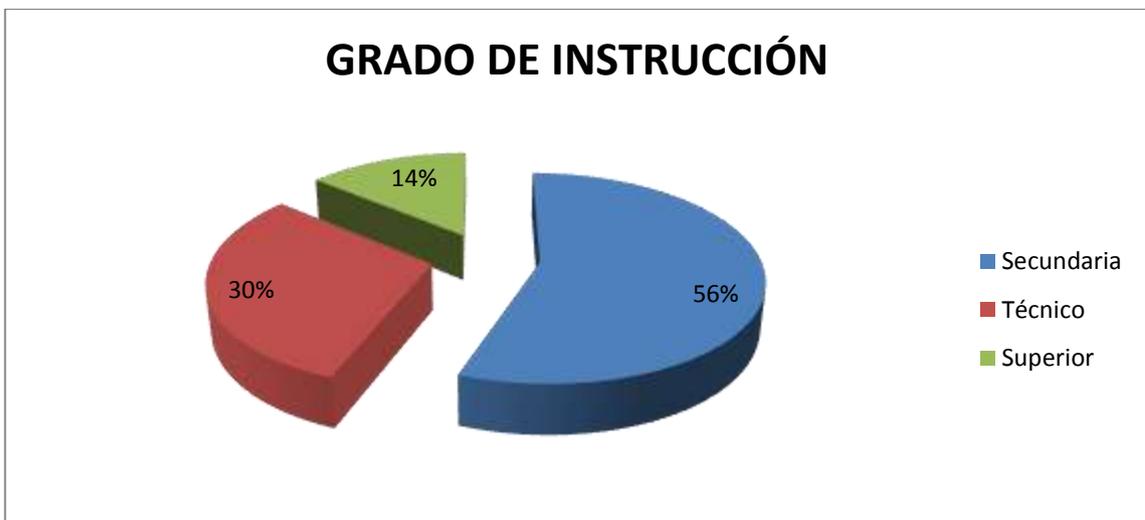
Gráfico N° 2.4. Ocupación de las usuarias continuadoras



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 3.4, respecto al grado de instrucción las usuarias continuadoras atendidas en el centro de salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, el 56% tiene estudios de secundaria completa, el 30% tiene estudios técnicos y el 14% tiene estudios superiores.

Gráfico N° 3.4. Grado de instrucción de las usuarias continuadoras



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 4.4, se observan que el índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016,

el 6.6% tiene un Bajo peso, el 54.9% tiene un IMC Normal, el 29.5% tiene Sobrepeso, el 8.2% tiene Obesidad I y el 0.8% tiene Obesidad II.

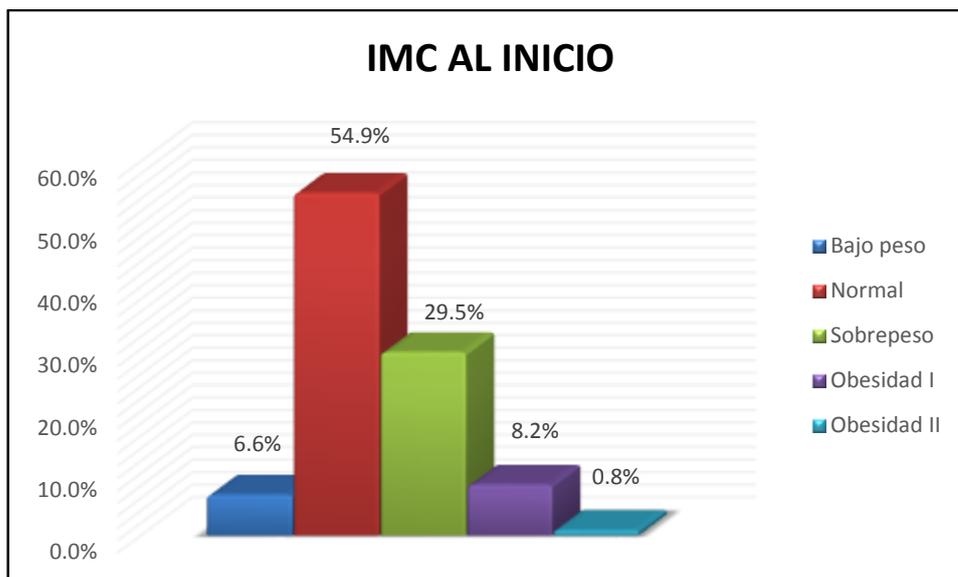
Tabla N° 4.4. Índice de masa corporal al inicio de uso del acetato medroxiprogesterona

IMC	Usuarías	Porcentaje
Bajo peso	8	6.6%
Normal	67	54.9%
Sobrepeso	36	29.5%
Obesidad I	10	8.2%
Obesidad II	1	0.8%
Total	122	100%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 4.4, respecto al índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, podemos observar que el 54.9% tienen un IMC Normal, siendo este valor el más frecuente y solo un 0.8% tiene un IMC tipo Obesidad II, siendo este valor el menos frecuente de la población de estudio.

Gráfico N° 4.4. IMC al inicio de las usuarias continuadoras



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 5.4, se observan que el índice de masa corporal al final de los 12 meses del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, el 4.9% tiene un Bajo peso, el 50.8% tiene un IMC Normal, el 33.6% tiene Sobrepeso, el 9.8% tiene Obesidad I y el 0.8% tiene Obesidad II.

Tabla N° 5.4. Índice de masa corporal al final de los 12 meses de uso del acetato medroxiprogesterona

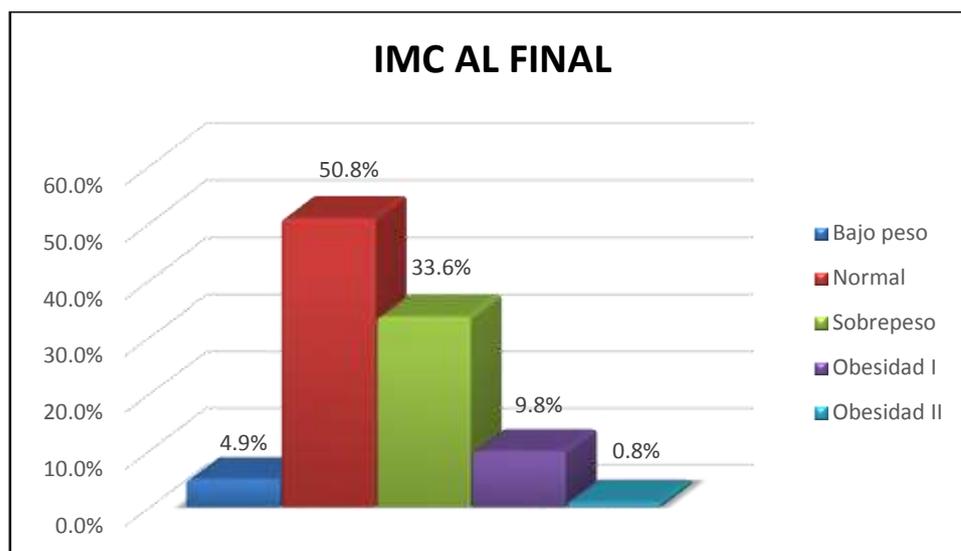
IMC	Usuarías	Porcentaje
Bajo peso	6	4.9%
Normal	62	50.8%
Sobrepeso	41	33.6%
Obesidad I	12	9.8%
Obesidad II	1	0.8%
Total	122	100%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 5.4, respecto al índice de masa corporal al final de los 12 meses del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras

atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, podemos observar que el 50.8% tienen un IMC Normal, siendo este valor el más frecuente, existiendo una diferencia al cuadro anterior; y solo un 0.8% tiene un IMC tipo Obesidad II, siendo este valor el menos frecuente de la población de estudio.

Gráfico N° 5.4. IMC al final de las usuarias continuadoras



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 6.4, se observan peso de las usuarias continuadoras durante los 12 meses de uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, las de Bajo peso tienen 46.7 kg de peso promedio, las Normal tienen 54.6kg de peso promedio, las Sobrepeso tienen 63.2kg de peso promedio, las de Obesidad I tienen 68.1Kg de peso promedio y la de Obesidad II tienen 72kg de peso promedio.

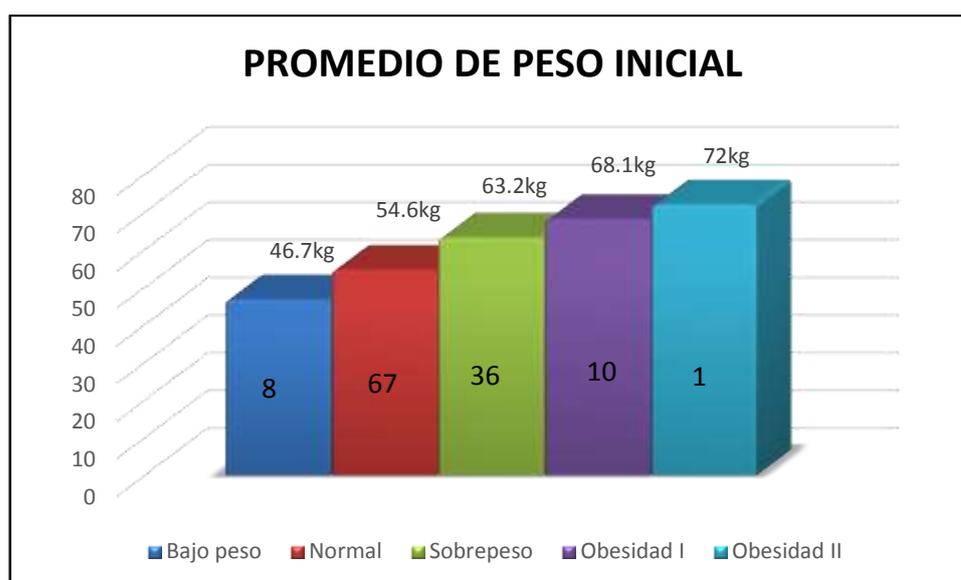
Tabla N° 6.4. Peso de las usuarias durante los 12 meses de uso del acetato medroxiprogesterona

IMC	Peso Promedio	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
Bajo peso	46.7	49.7	49.8	50.6	50.5
Normal	54.6	54.8	54.9	55.2	55.8
Sobrepeso	63.2	63.6	63.9	64.1	64.3
Obesidad I	68.1	68.9	69.1	68.9	69.2
Obesidad II	72.0	72.0	73.0	73.0	73.0

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 6.4, respecto al peso promedio de las usuarias continuadoras al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, podemos observar que 8 usuaria tienen un peso bajo, 67 tienen un peso normal, 36 tienen sobrepeso, 10 tienen obesidad I y 1 tiene obesidad II.

Gráfico N° 6.4. Peso promedio de las usuarias continuadoras al inicio



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 7.4, respecto al peso promedio de las usuarias continuadoras al final del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras atendidas en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, podemos observar que 6 usuaria tienen un peso bajo, 62 tienen un peso normal, 41 tienen sobrepeso, 12 tienen obesidad I y 1 tiene obesidad II.

Gráfico N° 7.4. Peso promedio de las usuarias continuadoras al final



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 7.4, se observan la variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, las de Bajo peso tienen 46.7 kg de peso promedio inicial frente a un 50.5kg de peso promedio final, las Normal tiene 54.6kg de peso promedio inicial frente a un 55.8kg de peso promedio final, las Sobrepeso tienen 63.2kg de peso promedio inicial frente a un 64.3kg de peso promedio final, las de Obesidad I tiene 68.1Kg de peso promedio inicial frente a un 69.2kg de peso promedio final y la de Obesidad II tiene 72kg de peso promedio inicial frente a un 73..kg de peso promedio final.

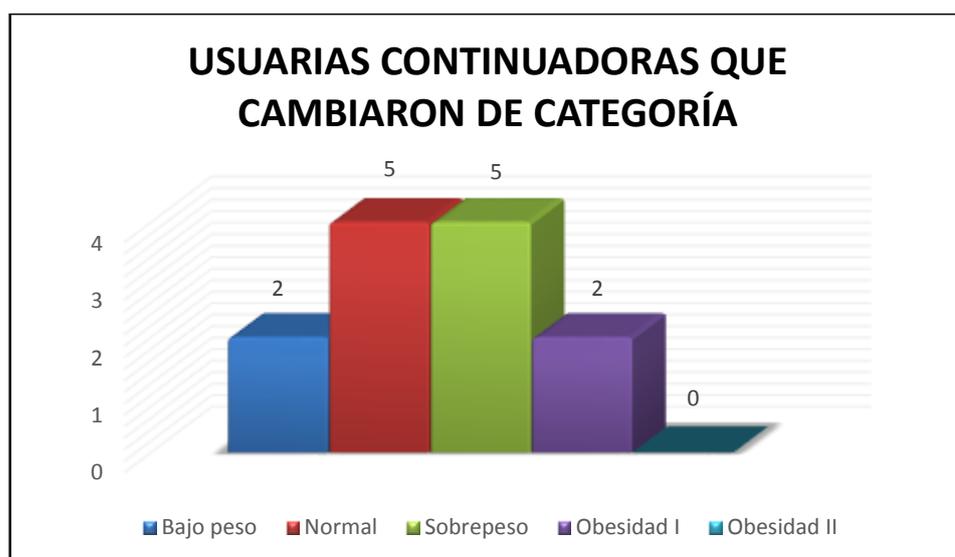
Tabla N° 7.4. Variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona

IMC FINAL	Peso Inicial Prom.	Peso Final Prom.	Variación de peso						Total
			Bajo 3kg	Bajo 1-2kg	Bajo 0 kg	+1 a 2 kg	+3 a 6 kg	+7 kg	
Bajo peso	46.7	50.5	1	2	1	1	1	0	6
Normal	54.6	55.8	14	12	20	9	5	2	62
Sobrepeso	63.2	64.3	7	5	8	9	8	4	41
Obesidad I	68.1	69.2	1	1	2	4	3	1	12
Obesidad II	72.0	73.0	0	0	0	1	0	0	1
Total			23	20	31	24	17	7	122

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 8.4, respecto a la variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016, podemos observar la cantidad de usuarias que han migrado de una a otra categoría respecto al índice de masa corporal.

Gráfico N° 8.4. Variación de peso a un año de uso en usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona



Fuente: Elaboración propia

4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este estudio se seleccionó a 122 casos registrados durante el 2016, de mujeres usuarias de acetato medroxiprogesterona continuadoras en el Centro de Salud de Vegueta desde enero a diciembre del 2016, de las características sociodemográficas podemos observar que el 34% de la población tiene la mayor concentración de edad de 25 – 29 años, el 60% es ama de casa y el 56% tiene estudios hasta el nivel de secundaria.

Tabla N° 2.3, se observa que el índice de masa corporal al inicio del uso es de 6.6% tiene un IMC Bajo de peso, un 54.9% tiene un IMC Normal, el 29.5% tiene Sobrepeso, 8.2% tiene Obesidad grado I y el 0.8% tiene Obesidad grado II. En la tabla N° 3.4, se puede observar que el índice de masa corporal al inicio del uso es de 4.9% tiene un IMC Bajo de peso, un 50.8% tiene un IMC Normal, el 33.6% tiene Sobrepeso, el 9.8% tiene Obesidad grado I y el 0.8% tiene Obesidad grado II. Podemos observar la migración de las continuadoras en diferentes categorías del IMC. Resultados similares obtuvo García (2012) observó que el 60% de los casos de estudio y un 45.7% de los controles fueron usuarias del método anticonceptivo inyectable trimestral, y que la probabilidad de presentar problemas en el deseo sexual siendo usuaria del inyectable trimestral estudiado es 2 veces mayor que siendo usuaria de otros métodos anticonceptivos que no contienen hormonas (OR: 1,8 IC 95%:0,7-4,6), este dato resultó ser estadísticamente significativo ($p=0,001$), teniendo variación en el IMC al inicio y IMC al final de su estudio.

En la tabla N° 4.4, se puede observar que el incremento de peso según el tiempo de uso en mujeres de bajo peso fue de 50.5 Kg a los 12 meses, en mujeres con peso normal fue de 55.8 a los 12 meses, en mujeres con sobrepeso fue de 64.3kg en 12 meses, en mujeres con Obesidad de grado I fue de 69.2 a los 12 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. En la tabla N° 5.4, la variación de las mujeres de bajo peso que

iniciaron con un peso promedio de 46.7 kg y terminaron con un peso de 50.5kg el cual incrementó 3.8 kg, en las mujeres con peso promedio normal de 54.6 kg y terminaron con un peso de 55.8 kg, el cual se incrementó en 1.2 kg, en mujeres con sobrepeso promedio de 63.2 kg, terminaron con un peso de 64.3 kg con un incremento de 1.1 kg, la mujeres con obesidad grado I que iniciaron con un peso promedio de 68.1 kg, terminaron con un peso de 69.2 kg con un aumento de 1.1 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° 6.4, observamos que el uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del en el Centro de Salud de Vegueta, durante los meses de enero a diciembre del 2016; tiene una relación con la obesidad, siendo el valor de $P < 0.0001$ que es menor que el 5%. Pariona (2014) el 55.7% de las usuarias que aceptan los efectos secundarios del Acetato de Medroxiprogesterona (DMPA) tienen conocimientos adecuados con respecto a este método. Con un 2 y 1.9 para conocimientos sobre signos de alarma y forma de uso. El 44.3% de las usuarias que aceptan los efectos secundarios del método tienen una actitud positiva sobre el Acetato de medroxiprogesterona.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El índice de masa corporal al inicio de la investigación evidencio que el mayor porcentaje fue normal con 54.9% con 67 usuaria continuadoras que llevan un control del uso del acetato de medroxiprogesterona durante un año, de igual manera el menor porcentaje con 0.8% con obesidad II.

- Con un incremento del IMC inicial y IMC final se evidencio un la variación en las categorías del IMC, donde el bajo de peso incremento en 3.8 kg (2 usuarias migradoras), el peso normal incrementó en 1.2 kg (5 usuarias migradoras), el sobrepeso incrementó en 1.1 kg (5 usuarias migradoras), la obesidad I incrementó en 1.1 kg (2 usuarias migradoras) y la obesidad II incrementó en 1 kg (0 usuarias que aumentó su peso), por lo tanto se concluye que el acetato de medroxiprogesterona incrementa el IMC de las usuarias continuadoras durante los 12 meses de uso en las usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.

- El uso de acetato medroxiprogesterona durante un año influye en el incremento del IMC de las usuarias continuadoras, donde el bajo peso finalizó con un 50.5 kg, el peso normal finalizó con un 55.8 kg, el sobrepeso finalizó con un 64.3 kg, la obesidad I finalizó con un 69.2 kg y la obesidad II finalizo con un 73 kg.

- Existe relación significativa entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016, Con una probabilidad $p < 0.001$.(*el nivel de significancia de 0.001* , el cual implica que el investigador tiene 99% en su favor y 1% en contra (0.99 y 0.01=1.00) para generalizar sin temor).

5.2. Recomendaciones

- Implementar sesiones educativas con enfoque a estilos de vida saludable con ayuda de materiales audio visuales en la sala de espera a los pacientes que acudan al Centro de Salud.
- Fortalecer la orientación y consejería en base a planificación familiar sobre el uso adecuado de los métodos anticonceptivos para que conozcan mejor los efectos secundarios del acetato de medroxiprogesterona.
- Realizar un control del peso del Índice de Masa Corporal (IMC) de las usuarias verificando así si está dentro del rango de un peso normal para detectar tempranamente el sobrepeso o algún grado de obesidad.
- Se recomienda a los futuros investigadores, realizar más investigaciones a nivel de la provincia de Huaura, con profundidad sobre los beneficios y los otros posibles efectos colaterales que pueden generar el uso del acetato medroxiprogesterona si no se lleva a cabo un buen control en la paciente.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

1. OMS, Organización Mundial de la Salud. Mejorando el acceso a la calidad de atención en planificación familiar. Criterios de elegibilidad médica para el uso de anticonceptivos. 2011.
2. MINSA. Norma técnica de planificación familiar, 2005.
3. Organización Mundial de la Salud. Planificación Familiar; 2015.
4. ENDES, Lima, Perú. Encuesta Democrática y de la Salud Familiar; 2004-2005.
5. Kuhn, T. The Structure of Scientific Revolutions, second Ed., Univ. of Chicago Press, Chicago & Londres, 1970.
6. Colegio de Obstetras del Perú. Atención ginecológica de menor complejidad y planificación familiar. Ley del obstetra. Lima-Perú. Art. 37-38.
7. Organización Mundial de la Salud. Planificación familiar, 2013. Disponible en: URL <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/es/>.
8. Bohn D. Paradigma holográfico. Disponible en: http://www.bibliotecapleyades.net/esp_paradigmaholo03.htm. Acceso en julio 2104.
9. Fernández C., De Moya Tesis para optar el grado de Doctor en Documentación e Información Científica, 2010. Granada-España. 11-171p.

10. ENDES, Lima, Perú. Encuesta Democrática y de la Salud Familiar; 2014.
11. Ministerio de Salud. Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. Perú -2004.
12. 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):1-7
13. Draper BH, Morroni C, Hoffman M, Smit J, Beksinska M, Hapgood J, Van der Merwe L. Medroxiprogesterona de depósito versus enantato de noretisterona para la anticoncepción con progestágenos de larga duración (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>
14. Encuesta Demográfica de Salud y Familia 2000 – 2010
15. Condori M, Camacho J. Conocimiento y actitud que tienen las puérperas sobre el Acetato de Medroxiprogesterona (Depo-provera) y su aceptación como método anticonceptivo. Instituto Especializado Materno Perinatal-2005. [tesis]
16. 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. Rev. Perú. Epidemiol 2010; 14(3):1-8
17. Videz S. Medición de la Densidad mineral ósea en usuarias anticonceptivas. Tesis. Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala; 2013.
18. Métodos Anticonceptivos. Una visión diferente en Planificación Familiar. Ed. Científica, Edit. Médica. 2001 Perú.

19. International Planned Parenthood Federation (IPPF). Declaración del Panel Médico Asesor (IMAP) sobre Anticoncepción. Boletín Médico IPPF Med Bull. 2004; 38(1).
20. Rodriguez R, Gomez L, Conde M. Caracterización de las progestinas inyectables y sus beneficios en la Planificación Familiar. Rev. Cubana Med Gen Integr. 2003; 19(2).
21. 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>.
22. Red de Salud de Cuba. Formulario Nacional de Medicamentos. [Online]. [citado 13 noviembre 2016] from: http://www.sld.cu/servicios/medicamentos/medicamentos_list.php?id=249.
23. 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).
24. 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.
25. 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.
26. MINSA. Plan estratégico institucional 2012 – 2014, Perú
27. ENDES. Encuesta Demográfica de Salud y Familia, 2014
28. Batista GA, AL Souza, Marin DM, Sider M, Melhado VC, Fernandes AM, Alegre SM. La composición corporal, el gasto energético en reposo e inflamatorias marcadores: impacto en usuarios de depósito de acetato

de medroxiprogesterona después de 12 meses de seguimiento Arco Endocrinol Metab . 2017. 61 (1): 70-75.

29. Dos Santos Pde N, Modesto WO, Dal'Ava N, Bahamondes MV, Pavin EJ, Fernandes A. La composición corporal y el aumento de peso en los nuevos usuarios del anticonceptivo inyectable trimestral, acetato de medroxiprogesterona de depósito, después de 12 meses de seguimiento Eur J contracept Health Care Reprod . 2014. (6): 432-8.
30. Pantoja M, T Medeiros, Baccarin MC, SS Morais, Bahamondes L, Fernández AM. Las variaciones en el índice de masa corporal de los usuarios de acetato de medroxiprogesterona de depósito como un anticonceptivo. Anticoncepción. 2010. (2): 107-11
31. Chávez, C. Asociación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona con el grado de conocimiento del mecanismo de acción y efectos secundarios en el C.S. Primavera: Enero - Febrero, 2012. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana; 2012.
32. Dávila S, "Acetato de medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras. Hospital Regional Docente de Trujillo, enero-diciembre 2012 [Tesis].Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2012...
33. Pariona, Y. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud frente a los efectos secundarios del acetato de medroxiprogesterona en usuarias del programa de planificación familiar en el centro de salud los licenciados Ayacucho, enero- marzo 2014. [Tesis]. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga. Facultad de Obstetricia; 2014.

34. Chufandama, B. Paradigmas sobre la eficacia y el uso de métodos anticonceptivos hormonales (cyclofemina y depoprovera) en mujeres en edad fértil del Hospital de San Juan de Lurigancho. Lima- Perú: 2014. [Tesis]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
35. Maradiegui, E. “Anticonceptivo inyectable” Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima-1992.
36. Velarde V.H. “Métodos anticonceptivos de planificación familiar” Separata edit. Bautista. Ayacucho- Perú 2002.
37. MINSA “Guía Nacional de Salud Reproductiva “Perú- 2002
38. Schering “Orientacion hormonoterapia” Lima- 2003
39. Santana F. y Col. efecto del contraceptivo inyectable Depoprovera sobre el metabolismo de la glucosa. Revista cubana endocrinología 2000; 98- 104.
40. Bedrillana G. “Incidencia de métodos anticonceptivos usados en el Hospital de Apoyo Rezola de Cañete y el Hospital de Apoyo de Ayacucho entre los años Enero 1986-Diciembre 1990” Tesista UNSCH- obstetricia
41. “Obesidad y sobrepeso», nota descriptiva n. ° 311, en el sitio web de la OMS, mayo de 2012. Consultado el 27 de octubre de 2016.
42. Diez datos sobre la obesidad, clasificación del IMC, artículo en el sitio web de la OMS. Consultado el 6 de Octubre de 2016

43. National Heart, Lung, and Blood Institute. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. International Medical Publishing, Inc. ISBN 1-58808-002-1.
44. Haslam DW, James WP (2005). «Obesity». *Lancet* 366 (9492): 1197-209. doi:10.1016/S0140-6736(05)67483-1. PMID 16198769.
45. La obesidad, artículo en el sitio web de la OMS. Consultado el 6 de junio de 2011.
46. Lau, E; Carvalho, D; Pina-Vaz, C; Barbosa, JA; Freitas, P (2015 Jul). «Beyond gut microbiota: understanding obesity and type 2 diabetes». *Hormones (Athens)* 14 (3): 358-69. doi:10.14310/horm.2002.1571. PMID 26188221.
47. BBC England to have 13m obese by 2010 25 de agosto de 2006
48. Forecasting obesity to 2010
49. U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Office of Surgeon General, The Surgeon General's Call to Action to Prevent and Decrease Overweight and Obesity 2001 (2001)
50. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, Fast Facts A to Z. Available at: <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/overwt.htm>. Visitado el 15 de julio de 2007
51. Según datos de 2005 del OCDE. Véase §3.3, Sobrepeso y obesidad, Health at a Glance 2007: OECD Indicators, fuente: OECD (Consultado el 12 de enero de 2017.)
52. epidemiologic.org y cdc.gov

53. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/4183086.stm> BBC NEWS | Health | US people getting fatter, fast]
54. Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Obesity Trends 1984 - 2002 [1].
55. Morrill A, Chinn C. The obesity epidemic in the United States. *J Public Health Póllice* 2004; 25:353-366. PMID 15683071.
56. Popkin, Barry (septiembre de 2007). The Word Is Fat. *Scientific American*. p. 94. ISSN 0036-8733.
57. Resultados principales y Resultados en nutrición de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública de México.
58. Sara Bleich, David Cutler, Christopher Murray, Alyce Adams. «Why is the developed Word obese?», National Bureau of Economic Research Working Paper No. 12954. Issued in March 2007.
59. Nutrition for everyone, artículo del National Control for Health Statistics, en el sitio web de Centers for Disease Control and Prevention. Consultado el 15 de noviembre de 2016.
60. Lin BH, Guthrie J, y Frazao E (1999): «Nutrient contribution of food away from home», en: Frazao E (ed.): *America's eating habits: changes and consequences*. Agriculture Information Bulletin n. ° 750, US Department of Agriculture, Economic Research Service, Washington, págs. 213-239.
61. Caroline Bennett and agencies (13 de agosto de 2007). «Call to ban cars nears schools to tackle obesity». *The Guardian*. Consultado el 24 de octubre de 2016.
62. Frayling TM, Timpson NJ, Weedon MN, *et al* (2007). «A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity». *Science* 316 (5826): 889-94.

63. Winkler, Thomas W.; Justice, Anne E.; Graf, Mariaelisa; Barata, Lilda; Feitosa, Mary F.; Chu, Su; Czajkowski, Jacek; Esko, Tõnu *et al.* (2015-10-01).
64. The Influence of Age and Sex on Genetic Associations with Adult Body Size and Shape: A Large-Scale Genome-Wide Interaction Study. *PLoS genetics* 11 (10): e1005378. doi:10.1371/journal.pgen.1005378.
65. Chakravarthy MV, Booth FW (2004). «Eating, exercise, and "thrifty" genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases». *J. Appl. Physiol.* 96 (1): 3-10. doi:10.1152/jappphysiol.00757.2003.
66. Weaver JU. (2008) Classical endocrine diseases causing obesity. *Front Horm Res* 2008; 36: 212-28. Consultado el 15 de noviembre de 2016.
67. Faudrand et. al. (2010) «El tejido graso como modulador endocrino: cambios hormonales asociados a la obesidad», artículo en la *Rev Med Chile*, 138: págs. 1294-1301; 2010. Consultado el 15 de noviembre de 2016.
68. Rosén T, Bosaeus I, Tölli J, Lindstedt G, Bengtsson BA (1993). «Increased body fat mass and decreased extracellular fluid volume in adults with growth hormone deficiency». *Clin. Endocrinol. (Oxf)* 38 (1): 63-71. doi:10.1111/j.1365-2265.1993.tb00974.x.
69. Vivas S, Vaquero L, Rodríguez-Martín L, Caminero A (6 de noviembre de 2015). «Age-related differences in celiac disease: Specific characteristics of adult presentation». *World J Gastrointest Pharmacol Ther* (Revisión) 6 (4): 207-12. doi:10.4292/wjgpt.v6.i4.207.
70. Daulatzai MA (2015). «Non-celiac gluten sensitivity triggers gut dysbiosis, neuroinflammation, gut-brain axis dysfunction, and vulnerability for dementia». *CNS Neurol Disord Drug Targets* (Revisión) 14 (1): 110-31.

71. Flier JS (2004). «Obesity wars: molecular progress confronts an expanding epidemic». *Cell* 116 (2): 337-50. doi:10.1016/S0092-8674(03)01081-X. .
72. Boulpaep, Emile L.; Boron, Walter F. (2003). *Medical physiology: a cellular and molecular approach*. Philadelphia: Saunders. ISBN 0-7216-3256-4.
73. Ley RE, Turnbaugh PJ, Klein S, Gordon JI (2006). «Microbial ecology: human gut microbes associated with obesity». *Nature* 444 (7122): 1022-3. doi:10.1038/4441022a.
74. Prostack, Sergio (29 de marzo de 2016). «Study Links Obesity to Gut Microflora». *Sci-News*. Consultado el 24 de setiembre de 2016.
75. R. Mathur; M. Amachai; K.S. Chua; J. Mirocha; G.M. Barlow; M. Pimentel (23 de octubre de 2016). «Methane and hydrogen positivity on breath test is associated with greater body mass index and body fat». *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. doi:10.1210/jc.2012-3144. Consultado el 24 de octubre de 2016.
76. Zagorsky JL: «Is obesity as dangerous to your wealth as to your health?», artículo en *Res Aging*, 26: págs. 130-152; 2004. doi
77. Christakis NA, Fowler JH (2007). *The spread of obesity in a large social network over 32 years* 357 (4). pp. 370-379. doi:
78. Levine JA, Lanningham-Foster LM, McCrady SK, Krizan AC, Olson LR, Kane PH, Jensen MD, Clark MM (2005). «Interindividual variation in posture allocation: possible role in human obesity». *Science* 307 (5709): 584-6. PMID 15681386

79. Pollan, Michael (22 de abril de 2007). «You Are What You Grow». *New York Times*. Consultado el 30 de diciembre de 2016.
80. Brian Wansink and Mike Huckabee (2005), "De-Marketing Obesity," *California Management Review*, 47:4 (Summer), 6-18.
81. Lopez R (2004). «Urban sprawl and risk for being overweight or obese». *Am J Public Health* 94 (9): 1574-9.
82. Pansini F, Cervellati C, Guariento A, et al. *Oxidative stress, body fat composition, and endocrine status in pre- and postmenopausal women. Menopause* 15:112-118; 2008.
83. Lovejoy JC, Champagne CM, de Jonge L, Xie H, Smith SR. Increased visceral fat and decreased energy expenditure during the menopausal transition. *Int J Obes (Lond)* 32:949-958; 2008.
84. Janssen I, Powell LH, Kazlauskaitė R, Dugan SA. *Testosterone and visceral fat in midlife women: The study of women's health across the nation (SWAN) fat patterning study. Obesity (Silver Spring)* 18:604-610; 2010.
85. Fernández-Alonso AM, Cuadros JL, Chedraui P, Mendoza M, Cuadros AM, Pérez-López FR. *Obesity is related to increased menopausal symptoms among Spanish women. Menopause Int* 16(3):105-110; 2010.
86. Cuadros JL, Fernández-Alonso AM, Cuadros AM, Chedraui P, Pérez-López FR. *Body mass index and its correlation to metabolic and hormone parameters in postmenopausal Spanish women. Gynecol Endocrinol* 27(9):678-84; 2011.
87. Arakane M, Castillo C, Rosero MF, Peñafiel R, Pérez-López FR, Chedraui P. *Factors relating to insomnia during the menopausal transition as evaluated by the Insomnia Severity Index. Maturitas* 69(2):157-161; 2011.

88. Chedraui P, Pérez-López FR, Morales B, Hidalgo L. *Depressive symptoms in climacteric women are related to menopausal symptom intensity and partner factors. Climacteric 12(5):395-403; 2009.*
89. Sabino, C. Metodología de la investigación, Ed. Panapo, Caracas, 2002
90. Hernández, R. S. Metodología de la investigación, 5ta edición, Mc Graw Hill, México, 2010

ANEXOS

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ACETATO DE MEDROXIPROGESTERONA Y SU RELACIÓN CON LA OBESIDAD EN USUARIAS CONTINUADORAS DEL CENTRO DE SALUD DE VEGUETA. PERIODO: ENERO – DICIEMBRE DEL 2016

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p>Problema Principal</p> <p>¿Cómo se relaciona el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016?</p> <p>Problemas Secundarios</p> <p>1) ¿Cuál es el índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de</p>	<p>Objetivo Principal</p> <p>1) Determinar la relación entre el uso del Acetato de Medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p> <p>Objetivos Secundarios</p> <p>1) Determinar el índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de</p>	<p>Hipótesis Principal</p> <p>Existe relación entre el uso del acetato de medroxiprogesterona y la obesidad en usuarias continuadora del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p> <p>Hipótesis Secundarias</p> <p>1) Existirá influencia del índice de masa corporal al inicio del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Uso de acetato de medroxiprogesterona</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto X₁ • Uso X₂ 	<p>X_{1.1}. Concepto</p> <p>X_{1.2}. Causas</p> <p>X_{2.1}. Tiempo</p> <p>X_{2.2}. Forma</p>	<p>Población :</p> <p>356 mujeres continuadoras.</p> <p>Muestra:</p> <p>122 mujeres continuadoras.</p> <p>Nivel de Investigación:</p> <p>Correlacional</p> <p>Tipo de Investigación:</p> <p>Básica</p> <p>Método de investigación:</p> <p>Comparativo</p>

<p>Vegueta, de enero a diciembre del 2016?</p> <p>2) ¿Cuál es el índice de masa corporal al final del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016?</p> <p>3) ¿Cuál es el periodo de tiempo de uso, donde se incrementó el peso de usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016?</p>	<p>Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p> <p>2) Describir el índice de masa corporal al final del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p> <p>3) Identificar en que tiempo de uso se incrementó el peso de usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p>	<p>2)Existirá influencia del índice de masa corporal al final del uso del acetato medroxiprogesterona en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p> <p>3)Existirá influencia en que tiempo de uso y el incrementó del peso de usuarias continuadoras de acetato medroxiprogesterona del centro de salud de Vegueta, de enero a diciembre del 2016.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Obesidad en usuarias continuadoras</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMC Y₁ 	<p>Y_{1.1}. Descripción</p> <p>Y_{1.2}. Categoría</p>	<p>Diseño de Investigación:</p> <p>No experimental de tipo transversal</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Para medir las variables Guía de observaciones</p>
--	--	---	--	---	---



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA MEDIR LA RELACIÓN DEL ACETATO DE
MEDROXIPROGESTERONA Y OBESIDAD EN USUARIAS
CONTINUADORAS**

Presentación: Señora, buen día, soy Bachiller en Obstetricia de la Universidad Privada Alas Peruanas Filial Huacho, y me encuentro realizando un Proyecto de Investigación referente a **“Acetato de medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta. Periodo: Enero – Diciembre del 2016”**

A. Datos Generales

1. Lugar de residencia :
2. Ocupación :
3. Grado de Instrucción :

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTO**

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres:

1.2 Título de la investigación: Acetato de medroxiprogesterona y su relación con la obesidad en usuarias continuadoras del centro de salud de Vegueta. Periodo: Enero – Diciembre del 2016

1.3 Autor del Instrumento: BACH. REGALADO SALAS, Diana Lorena

1.4 Nombre del Instrumento: Guía de Observación de Obesidad en usuarias continuadoras.

II. ASPECTOS A EVALUAR

INDICADORES DE EVALUACIONES DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS	DEFICIENTE (01-20)				REGULAR (21-40)				BUENO (41-60)				MUY BUENO (61-80)				EXCELENTE (81-100)			
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado																				
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																				
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología																				
4. Organización	Existe una organización lógica																				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad																				
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos de estudio																				
7. Consistencia	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio																				
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones y los indicadores																				
9. Metodología	La estrategia responde a los objetivos																				
10. Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías																				

2.1 OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

2.2 PROMEDIO DE VALORACIÓN:

2.3 Lugar y fecha: / / 2016
