

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADUACION**  
**LA INFLUENCIA DEL USO DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES EN EL**  
**AUMENTO DE RIESGO DE OBESIDAD EN LA POBLACIÓN ADOLESCENTE**  
**Y ADULTA JOVEN DE 10 A 25 AÑOS DE LA POBLACIÓN DE SAN JACINTO-**  
**COATEPEQUE SANTA ANA EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A**  
**DICIEMBRE DEL 2014.**

**PARA OPTAR AL TITULO DE:**

**DOCTORADO EN MEDICINA**

**PRESENTADO POR:**

- 1- PINEDA MINA, FERNANDO JOSE
- 2- QUINTEROS FLORES, JOSE ANGEL
- 3- RODRIGUEZ TOBAR, YESICA LIZETH

**DOCENTE DIRECTOR:**

**DR. JULIO ALBERTO MENDOZA SANCHEZ**

**OCTUBRE 2015**  
**SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES CENTRALES  
AÑO 2015

LICDO. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN  
RECTOR INTERINO

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA  
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA.  
SECRETARIA GENERAL

LICDA. CLAUDIA MARÍA MELGAR DE ZAMBRANA  
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDA. NORA BEATRIZ MELÉNDEZ  
FISCAL GENERAL INTERINA



**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**AUTORIDADES**

ING. JOSE WILLIAM ORTÍZ SÁNCHEZ  
DELEGADO DE RECTORÍA

LICDO. DAVID ALFONSO MATA ALDANA  
SECRETARIO INTERINO DE LA FACULTAD

DRA. JULIA CONCEPCIÓN MORALES.  
JEFA INTERINA DEPARTAMENTO DE MEDICINA



**TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR:**

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. Julio Alberto Mendoza Sánchez.



## INDICE

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	i
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	ii
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	1
<b>A. JUSTIFICACION</b> .....	1
<b>B. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA</b> .....	2
<b>C. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....	4
<b>D. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	6
<b>E. OBJETIVOS</b> .....	6
<b>F. ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	7
<b>CAPITULO II</b> .....	8
<b>MARCO TEORICO</b> .....	8
<b>Reseña histórica</b> .....	8
<b>Área de Estudio</b> .....	8
<b>Métodos Anticonceptivos</b> .....	10
<b>MARCO CONCEPTUAL</b> .....	22
<b>CAPITULO III</b> .....	23
<b>DISEÑO METODOLOGICO</b> .....	23
<b>A. TIPO DE ESTUDIO</b> .....	23
<b>B. POBLACION Y MUESTRA</b> .....	24
<b>C. METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTO</b> .....	26
<b>D. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS</b> .....	28
<b>E. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES</b> .....	31
<b>CAPITULO IV</b> .....	33
<b>1. PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS</b> .....	33
<b>2. DISCUSION DE LOS RESULTADOS</b> .....	45
<b>CAPITULO V</b> .....	48
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	48
<b>A. CONCLUSIONES</b> .....	48
<b>B. RECOMENDACIONES</b> .....	49
<b>FUENTES BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	50



**ANEXOS** ..... 51



## RESUMEN EJECUTIVO

**OBJETIVOS:** El objetivo principal es conocer la influencia del uso de anticonceptivos hormonales en el aumento de riesgo de sobrepeso y obesidad en la población de 10-25 años de la UCSFB San Jacinto-Coatepeque en el periodo comprendido de Enero a Diciembre de 2014.

**METODOLOGIA:** Descriptivo de tipo transversal.

**RESULTADOS:** De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación se pudo constatar que la muestra estudiada conformada por 50 usuarias de métodos de planificación familiar hormonales entre las edades de 10 a 25 años; a través del análisis de los expedientes clínicos y la evaluación nutricional que se le realizó a cada usuaria obtuvimos que un 80% presentaron aumento de peso correspondiendo esto a 34 usuarias de métodos inyectables y 6 usuarias de métodos orales.

**CONCLUSIONES:** Se evidencio que los métodos de planificación hormonales en general tienden al incremento de peso independientemente este salga de los rangos normales del IMC comprado con el IMC a la inscripción al programa de planificación familiar; pero la presencia de alteraciones nutricionales pre-inscripción llámese sobrepeso u obesidad predisponen aún más al aumento descontrolado de peso sin importar la causa o factores desencadenantes de este.



## INTRODUCCIÓN

“En El Salvador, las mujeres de 10 a 25 años representan un poco más del 36% del total de mujeres según el censo poblacional del 2007”<sup>1</sup>, las cuales se encuentran en edad reproductiva, además las adolescentes son un porcentaje mayor en la actualidad, en relación a población total.

Los indicadores de salud reflejan una situación problemática que demanda atención y acciones concretas hacia la necesidad de salud reproductiva que afrontan las adolescentes ya que la incidencia de obesidad en la población en femenina sexualmente activa ha aumentado siendo esta arriba de los 2mil<sup>2</sup> casos para el área de occidente en la población de 10-25 años; para en corriente año. Esto puede estar indicando el poco conocimiento que poseen las adolescentes, relacionado a los anticonceptivos en relación al aumento de peso que estos causan, porcentaje que disminuiría si los adolescentes tuvieran conocimiento y practicaran el auto-conocimiento de la fertilidad además de fomentarse mejores programas de educación nutricional.

Dado que los problemas de salud nutricional han colocado a la población de entre 10-25 años como sujetos de atención de salud y la promoción de la salud, es necesario identificar concretamente si los métodos de planificación hormonales son causa de aumento de peso en dicha población. Sobre los métodos anticonceptivos hormonales, se pretende llegar a conocer hasta qué punto estos causan aumento de peso.

---

<sup>1</sup> Encuesta Nacional de Salud Familiar. FESAL 2007.

<sup>2</sup> Sistema de vigilancia epidemiología SIMMOV



# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### A. JUSTIFICACION

La presente investigación es importante ya que los anticonceptivos hormonales han venido tomando con cada año más aceptación entre las mujeres en edad fértil especialmente en las usuarias de 10-25 años generando con ello interrogantes sobre el aumento de peso y con ello la obesidad relacionados al uso de anticonceptivos hormonales orales e inyectables los cuales son los más utilizados a nivel del Ministerio de salud (de ahora en adelante **MINSAL**).

De esta manera se considera un tema de mucho interés ya que se determinó la influencia que realmente tiene los métodos de planificación en el aumento de peso de cada usuaria el uso descontrolado de los anticonceptivos hormonales así como el efecto que tiene el tiempo de su uso en mujeres en edad fértil; a la vez se considera un tema novedoso por lo que contribuyó a concientizar a las mujeres sobre el uso correcto de los anticonceptivos hormonales para así evitar las complicaciones que conlleva el sobrepeso y la obesidad en etapas posteriores de la vida.

Con la investigación se pretendió conocer la influencia en cuanto a la relación que tiene el uso de anticonceptivos orales relacionados al sobrepeso y obesidad las mujeres en edad fértil entre las edades de 10 a 25 años.

Además los datos obtenidos en esta investigación servirá de referencia para futuros estudios dirigidos a mujeres en edad fértil en las usuarias de 10-25 años relacionados al aumento de peso con el uso de anticonceptivos hormonales; así con base a los resultados el personal de la unidad comunitaria de salud podrá elaborar propuestas de intervención a nivel local y buscar mejores estrategias en cuanto a la administración correcta de estos individualizando cada caso mediante una evaluación integral a cada usuaria.

Con los resultados de la investigación se vieron beneficiados las usuarias inscritas en el programa de planificación familiar de la unidad de salud San Jacinto-Coatepeque.



## **B. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

Históricamente, la educación de métodos anticonceptivos hormonales como parte de la anticoncepción se ha desarrollado a lo largo de la historia y ha sido un tema polémico. Así en diferentes épocas y países tanto desarrollados como en vías de desarrollo sigue el debate sobre la forma de abordar el tema, entre las edades de 10 a 25 años.

En relación a lo anterior, la planificación familiar se define como: un derecho humano que tiene todo individuo o pareja para decidir de manera responsable, el número y espaciamiento de sus hijos, a obtener la información apropiada y a tener acceso a los servicios para lograr tal fin. En el ejercicio de este derecho que es independiente del género, edad, religión y estado social de las personas pero a pesar de la existencia de este derecho la realidad es que las adolescentes y mujeres jóvenes han estado limitadas en sus derechos y el índice de embarazos en menores de edad, tienden al incremento en América Latina y el Caribe<sup>3</sup> para el 2010; así como también el mal uso de estos acompañado de una mala orientación en el tema ha ocasionado un aumento de los índices de sobrepeso y obesidad en dichas usuarias ya que no se les brinda una orientación integral acerca del tema y no se les orienta en buenos hábitos alimenticios. Es así como la obesidad se ha convertido en una epidemia en El Salvador en los últimos años. Sin embargo, por tratarse de un tema tabú, poco se sabe del alto porcentaje de personas obesas en el país.

Según el **MINSAL** las mujeres sufren un 23.3% de obesidad a nivel nacional. Esto significa que dos de cada tres mujeres padecen de sobrepeso y muchas de estas mujeres están en edad reproductiva y son usuarias de algún método anticonceptivo hormonal.

En relación a lo anterior podemos definir que la obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la vida del ser humano según la Organización Mundial de la Salud (de ahora en adelante **OMS**).

---

<sup>3</sup> Según la Organización de las Naciones Unidas ONU



- Un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o superior a 25 determina sobrepeso.
- Un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o superior a 30 determina obesidad.

El incremento en la incidencia de sobrepeso y obesidad a nivel mundial tiene que ver con distintos factores tales como: factores genéticos, endocrinos (trastornos tiroideos, DM tipo 2, uso de métodos anticonceptivos hormonales, etc.) y sociales (mala alimentación); los cuales están íntimamente relacionados a la realidad de nuestra sociedad salvadoreña y es por lo cual se debe de abordar el tema de planificación familiar (de ahora en adelante **PF**) en la población entre las edades de 10 a 25 años; de una manera más integral para de esta forma evitar que la salud de nuestra población se deteriore más y aumenten aún más los niveles de sobrepeso y obesidad en nuestro país.

Para el MINSAL las cifras de sobrepeso y obesidad en personas entre los 10-25 años ha llegado a cifras alarmantes siendo para la población de occidente de más de 2 mil personas.<sup>4</sup>

Es decir, los adolescentes no tienen suficiente información sobre temas relacionados con los métodos anticonceptivos, y de cómo deben ser usados de acuerdo a cada caso en particular, la orientación que estos deben de recibir que debe ser de manera integral; por lo cual la situación anterior aunado a la prevalencia de malos hábitos alimenticios y el incremento en el sedentarismo en la población joven ha ocasionado un aumento alarmante en los niveles de sobrepeso y obesidad en nuestra población.

En la actualidad según la “Encuesta Nacional de Salud Familiar (de ahora en adelante **FESAL**)” un 72% de las mujeres para el año 2007 usa algún método anticonceptivo comparado con un 47% para el año 1988.

Además la problemática puede considerarse grave por la insuficiencia de servicios para la atención de necesidades de salud reproductiva, la escasa cobertura de programas de educación sexual, la falta de financiamiento para la implementación de dichos programas.

---

<sup>4</sup> Sistema de Vigilancia epidemiológica SIMMOV



### C. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Actualmente casi una quinta parte de la población mundial, es decir más de 1000 millones está constituida por personas, entre las edades de 10 – 25 años, en este periodo de la vida en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Básica (de ahora en adelante UCSFB) de San Jacinto están inscritas en el programa de planificación familiar 50 mujeres que han iniciado actividad sexual independientemente de madurez sociocultural.

Con una visión general del problema se identificó que muchas mujeres entre los 10 y 25 años, sufren las consecuencias del sobrepeso probablemente relacionados al uso de los métodos de planificación familiar é insuficiente atención a la salud en el área reproductiva.

A pesar de los esfuerzos realizados por los servicios de salud pública y privada para orientar y proporcionar los diferentes métodos de planificación familiar, así como la accesibilidad, no se han logrado disminuir los altos índices de embarazos en las mujeres lo cual puede ser a causa de no tener conocimiento correcto y amplio de los métodos, debido a que ellas son sexualmente activas y están iniciando más precozmente las relaciones sexuales, sin tener información ó educación suficiente y oportuna, además de no tener los servicios de salud apropiados de acuerdo a sus necesidades biológicas y psicológicas.

Con respecto a lo antes mencionado, actualmente está vigente un componente de salud sexual y reproductiva, el cual es impartido en todas las escuelas a nivel nacional, a pesar de este esfuerzo del Ministerio de Educación, las coberturas de este programa siguen siendo bajas menores al 30% según la **FESAL** para el año 2007, evidenciadas por los altos índices de embarazos de adolescentes y jóvenes. “En el país la tasa de fecundidad adolescente es de 104 nacimientos por 1,000 mujeres de 10 a 25 años y es considerablemente más alta que el promedio regional de 80 por 1,000 habitantes para América Latina y el Caribe”, según la **FESAL** para el año 2008 es probable que los mujeres actuarían diferente si tuvieran conocimiento desde edades tempranas acerca de



métodos de planificación familiar y fueran ellos los protagonistas en tomar decisiones, informados y responsables en cuanto al área de salud sexual y reproductiva y a su plan de vida.

Como ya se mencionó, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación aprobaron un componente de salud sexual y reproductiva para que los centros escolares impartieran los diversos componentes a los estudiantes. Se debe tomar en cuenta que en la sociedad salvadoreña, existen múltiples barreras para la educación formal de los adolescentes, sobre todo en los estratos económicamente desprotegidos de la sociedad, entre ellos el bajo rendimiento escolar, los embarazos precoces y el desconocimiento ó poco conocimiento de los diversos métodos de planificación.

Además, con un conocimiento general se considera que las conductas y comportamientos, incluidas el inicio temprano relaciones sexo-coitales son una consecuencia del desconocimientos y percepciones de los sujetos, lo que provoca el uso de anticonceptivos hormonales desde temprana edad relacionándose estos con el sobrepeso y la obesidad en etapas posteriores.

También está confirmado por diferentes investigaciones que la posesión del conocimiento conduce a conductas de prevención. En relación a lo anterior es necesario determinar la influencia de los métodos anticonceptivos hormonales como causa de sobrepeso y obesidad.

La problemática en nuestra investigación radico en que a nivel del municipio de Coatepeque-Cantón San Jacinto; existe una población de mujeres entre las edades de 10-25 años que sufren de trastornos del peso (sobrepeso, obesidad) las cuales se desglosan de la siguiente manera: 10-19 años un total de 271 y de 20-25 años un total de 1,020 usuarias hasta el año 2015. La población usuaria de métodos de planificación hormonal de la unidad de salud de San Jacinto-Coatepeque entre las edades de 10-25 años



representan una cantidad de 50 usuarias que corresponde al 42% del total de usuarias las cuales son en total 119 (100%).<sup>5</sup>

## **D. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Se formuló la siguiente pregunta:

¿Cuál es el estado nutricional actual que poseen las usuarias de 10-25 años inscritas en el Programa de Planificación Familiar de la unidad de salud de San Jacinto- Coatepeque en el periodo comprendido de enero de 2014 a Diciembre de 2014?

## **E. OBJETIVOS**

### **1. Objetivo general**

Conocer la influencia del uso de anticonceptivos hormonales en el aumento de riesgo de sobrepeso y obesidad en la población de 10 a 25 años de la UCSFB San Jacinto-Coatepeque Santa Ana en el periodo comprendido de enero de 2014 a Diciembre de 2014.

### **2. Objetivos específicos**

1. Conocer el estado nutricional pre-planificación de las usuarias de métodos hormonales inscritas en el programa de planificación familiar de la UCSFB- San Jacinto-Coatepeque.
2. Indagar en el estado nutricional que se encuentran las usuarias de métodos hormonales inscritas en el programa de planificación familiar de la UCSFB- San Jacinto-Coatepeque actualmente.
3. Establecer el número de usuarias inscritas al programa de planificación familiar entre las edades de 10-25 años que han incrementado de peso durante el uso de anticonceptivos hormonales orales e inyectables en un periodo mínimo de un año.

---

<sup>5</sup> Sistema de Vigilancia Epidemiológica SIMMOV



## **F. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1. Alcances**

- Describir el estado nutricional actual de las usuarias de entre 10-25 años que son usuarias activas de métodos hormonales en el programa de planificación familiar de la unidad de salud de San Jacinto-Coatepeque.
- Crear un documento que servirá de referencia científica para futuras investigaciones relacionados a la influencia de los anticonceptivos hormonales y su efecto en el incremento de las usuarias activas relacionadas al incremento de peso y obesidad.

### **2. Limitaciones**

- No se encontraron investigaciones anteriores sobre el tema en la institución donde se realizó el estudio para sustentar la investigación.
- Poca cantidad de población activa en el programa de planificación familiar producto del desabastecimiento de métodos hormonales.



## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### **Reseña histórica.**

El origen del control de la natalidad y la anticoncepción debe remontarse al descubrimiento por nuestros antepasados de la asociación entre la práctica de relaciones sexuales y la posibilidad de embarazo en el caso de mujeres fértiles. Aunque en general, la confirmación de la fertilidad era considerada de manera favorable -hasta el punto de que la infertilidad se consideraba una maldición o castigo-,<sup>6</sup> se deseaba controlar la reproducción y en todo caso adecuarla al momento más favorable, facilitarla o impedir la dependiendo de muy variadas circunstancias socioeconómicas. En ese largo tránsito histórico se alumbraba la separación de sexualidad y reproducción que comenzó en el siglo XVIII con la práctica del matrimonio por amor -en el que no contaba solamente la descendencia- y la generalización de los métodos anticonceptivos.<sup>7</sup>

Sigmund Freud escribió en 1898:

Teóricamente, sería uno de los mayores triunfos de la humanidad si el acto responsable de la procreación pudiera ser elevado al nivel de una conducta voluntaria e intencional y, de esta manera, separarlo del imperativo de satisfacer un impulso natural.

#### **Área de Estudio**

El estudio se realizó en la Unidad de Salud de San Jacinto situada en el departamento de Santa Ana; pertenece al municipio de Coatepeque el cual limita: al norte con el cantón Nancintepeque, al Sur con el cantón El Cerro, al oriente con el cantón Piletas, al occidente con el Departamento de La Libertad con los municipios de San Pablo Tacachico, San Juan Opico, y Ciudad Arce.

---

<sup>6</sup>Fedro Carlos Guillén Rodríguez, "Historia de los anticonceptivos" ... pág. 224

<sup>7</sup>Breve Historia del condón y de los métodos anticonceptivos, Ana Martos Rubio, Nawtilus, 2010, España, ISBN 978-84-9763-783-1, pág. 17, 211



San Jacinto posee una extensión territorial de 30.52 Km<sup>2</sup> aproximadamente de los cuales todo corresponde al área rural cuenta con una densidad poblacional de 95 hab/km<sup>2</sup> representando una población total de 7,001 según digestyc<sup>8</sup> población 2007 y 7,234 según ficha Familiar.

Población de mujeres en edad fértil de 10-25 años es de 2,404.<sup>9</sup>

Anticoncepción en la Adolescencia según Normativa Técnica de Planificación Familiar del Ministerio de Salud.

- a. Se considera adolescencia el grupo etario que comprende de 10 a 19 años. En esta etapa debe considerarse que no existe una madurez física, emocional, económica y social, para afrontar responsablemente las consecuencias de las relaciones sexuales, por lo que se debería recomendar postergar el inicio de la actividad sexual.
- b. Para recomendar un método anticonceptivo en la adolescencia, se debería tener en cuenta los riesgos de aquellos adolescentes que iniciando vida sexual, tales como de contraer infecciones de transmisión sexual y SIDA, embarazos no planeados, complicaciones obstétricas, cáncer de cuello uterino, incremento de peso (Sobrepeso y Obesidad); así como otras repercusiones que esto acarrea en el ámbito biológico, psicológico y social.
- c. Toda persona que provee servicios de planificación familiar en población adolescentes debería utilizar los criterios para la selección de un método.
  1. Sin vida sexual previa.
  2. Vida sexual esporádica o frecuente.
  3. Cambios frecuentes de parejas sexuales simultáneas.
  4. Edad.
  5. Número de hijos.

---

<sup>8</sup><http://www.digestyc.gob.sv/>

<sup>9</sup> SIMMOW



## 6. Estado nutricional pre-PF

- d. Es importante individualizar cada caso para la elección de un método más seguro y eficaz, ya que estos criterios generalmente no se dan en forma aislada sino simultáneamente.
- e. En la adolescencia por sus propias características se debe proporcionar una consejería especial en lo relacionado con el uso correcto de los métodos, efectos secundarios, riesgo de contraer ITS/SIDA y casos de emergencia.
- f. Las recomendaciones para la anticoncepción en la adolescencia se harán según lo descrito en la guía de atención y planificación familiar para los tres grupos en las opciones y recomendaciones:
  - Grupo 1: Adolescentes hombre o mujer que deseen iniciar vida sexual.
  - Grupo 2: Adolescentes con vida sexual.
  - Grupo 3: Adolescente mujer con hijo vivo, adolescente hombre con hijo.

Algunos derechos sexuales de los cuales debemos conocer todos y todas las personas son:

- 1- Derecho a elegir en temas reproductivos, incluida la planificación familiar.
- 2- Derecho a la sexualidad placentera y saludable.
- 3- Derecho a la información en materia de salud sexual y reproductiva.

## **Métodos Anticonceptivos**

Una definición de esto es que son métodos para la regulación de la fertilidad ya sea de tipo temporal o definitiva, con el objetivo de prevenir el embarazo.

### **Clasificación de Métodos de Planificación Familiar**

Los métodos anticonceptivos se clasifican de la siguiente manera:

- a. Anticonceptivos orales**
- b. Anticonceptivos inyectables**
- c. Anticonceptivos subdérmicos conocido como NORPLANT



- d. Anticonceptivos de emergencia
- e. Dispositivo intrauterino (DIU)
- f. Métodos de barrera
- g. Métodos Naturales

### Anticonceptivos Orales

El tipo más común de estos anticonceptivos es la preparación combinada que contiene un estrógeno y un progestágeno. Este método anticonceptivo reversible es el más efectivo de los que se han desarrollado. También existen preparados de una sola sustancia. Los preparados se han denominado mini píldora.

### Anticonceptivos Orales Combinados.

Son píldoras que se toman una vez al día. Contiene estrógeno y progestina en diferentes dosis, que previenen temporalmente el embarazo. Tipos:

#### a. Monofásicos

Son los anticonceptivos más usados y contienen una combinación de un estrógeno y de un progestágeno a una dosis constante en todas las pastillas para administración durante 21 días (todas las píldoras son activas) o durante 28 días; en este último caso, las 7 últimas pastillas están libres de hormona (píldoras inactivas).

Hoy en día se encuentran en el mercado preparado monofásicos con progestágenos de tercera generación y muy baja concentración hormonal.

#### b. Bifásicos

Se les denomina así a las pastillas que contienen estrógenos para la primera parte del tratamiento y estrógenos y progestágenos en la última. Originalmente se pensó que este esquema de administración iba a ser el ideal porque imitaba el ciclo hormonal natural de una primera fase de estrógenos y una segunda de estrógenos y progesterona. Sin embargo, en la práctica, este tipo de administración no dio buenos resultados porque el



progestágeno se administraba entre los últimos 5 y 7 días del tratamiento. Con este esquema no sólo se garantizaba la inhibición de la ovulación, sino que la cantidad de estrógenos a administrar era muy elevada y no se lograba el espesamiento del moco cervical, que se observa con las otras formulaciones y que aumentan la efectividad. Con los anticonceptivos secuenciales que contienen estrógeno en las primeras 7 pastillas y combinaciones de estrógeno y progestágeno en las 15 siguientes se logran el efecto sobre el moco cervical, la cantidad de estrógeno es menor que a usada en los primeros anticonceptivos orales secuenciales y su efectividad es mayor, sin embargo, las otras formulaciones son mejores.

c. Trifásicos

Constituyen una forma de administración de los anticonceptivos orales en la que el contenido hormonal varía según la pastilla. Este tipo de formulación se desarrolló con la idea de reducir el contenido de progestágeno total para disminuir el efecto desfavorable sobre el metabolismo de los lípidos. Sin embargo, este beneficio se logra a expensas de una pérdida de la eficacia anticonceptiva (van der Vange, 1986; Ketting, 1988).

Dosis:

Alta: 50  $\mu\text{g}$  o más de estrógenos.

Baja: Menos de 5  $\mu\text{g}$  de estrógenos (generalmente 30 – 35  $\mu\text{g}$  de estrógenos)

Presentación:

Hay dos tipos de presentación para la píldora:

- a. Sobre o paquete con 21 pastillas activas (no se toman píldoras durante 7 días).
- b. Sobre o paquete con 28 píldoras: 21 pastillas activas y 7 inactivas de diferente color que no contienen hormonas y que sirven como recordatorio (intervalo sin hormonas).



### Mecanismo de Acción.

La administración de estrógeno y progestágeno puede interferir con la fertilidad de diversas maneras principalmente inhiben la ovulación bloqueando la liberación de la hormona folículo estimulante (FSH) que es el efecto predominante del estrógeno, mientras que la acción continuada de la progesterona permite inhibir la liberación de la hormona luteinizante (LH). En forma secundaria espesas el moco cervical creando un medio hostil creado por la influencia de la progesterona dificultando el paso de los espermatozoides. La protección anticonceptiva está limitada a cada uno de los ciclos en los cuales se ingieren las pastillas en forma correcta y sistemática el retorno de la fertilidad es inmediato a la suspensión del método

### Modo de Uso.

En presentación de 21 pastillas, se ingieren una cada día de preferencia a la misma hora seguido de siete días de descanso, sin ingesta de pastillas dependientemente del sangrado menstrual.

En la presentación de 28 pastillas, se ingiere una de estas, que contienen hormonas, diariamente durante días consecutivos, seguido de siete días durante los cuales se ingiere a diario una pastilla que puede contener hierro o solo placebo; debe comenzar el nuevo paquete al día siguiente de terminar el paquete anterior (o sea sin interrupciones) el inicio del método puede ser en cualquier momento en que el proveedor este razonablemente seguro de que la usuaria no esté embarazada, de preferencia durante los primeros días del ciclo menstrual. Si se inicia después del día siete del ciclo menstrual se debe recomendar el uso de métodos de barrera o abstinencia durante siete días. En el post – parto: en mujeres con lactancia exclusiva, los Anticonceptivos Orales Combinados (de ahora en adelante **ACO**) no deben iniciarse durante los primeros seis meses; su inicio no se recomienda entre las seis semanas y los seis meses. Para las mujeres no lactando los **ACO** pueden iniciarse a partir de la tercera semana del post – parto. En el post – aborto podrá usarse de inmediato después de un aborto del primero o segundo trimestre, igualmente aplicable al aborto séptico o bien iniciarse dentro de los



primeros siete días posteriores al aborto, o en cualquier momento en que se puede estar razonablemente seguro de que la mujer no está embarazada.

Efectividad.

Muy efectivo cuando se utiliza de manera correcta, durante el primer año de uso tiene una tasa de 0.1 embarazos por cada 100 mujeres.

Conducta a seguir por uso incorrecto del método.

- a. Si la usuaria olvidó tomar una píldora, debe tomarla tan pronto como lo recuerda y continuar con la que le corresponde ese día a la hora acostumbrada
- b. En caso de olvido de dos o más píldoras seguidas se necesita un método de respaldo hasta que la usuaria haya tomado una píldora activa diaria durante siete días.
- c. En caso de que el olvido hay sido en las últimas siete pastillas que llevan hormonas, deberá continuar ininterrumpidamente con un nuevo sobre, obviando el período de descanso o las pastillas sin contenido hormonal.

Inicio del Método

- a. En cualquier momento que la persona proveedora esté razonablemente segura que la usuaria no está embarazada, de preferencia dentro de los primeros siete días del ciclo menstrual. Si se inician después del día siete del ciclo regular se debe recomendar el uso de métodos de barrera o abstinencia durante siete días.
- b. En el postparto, en mujeres con lactancia exclusiva, deben iniciarse después de los seis meses del parto.
- c. Para mujeres no lactando, pueden iniciarse a partir de la tercera semana del postparto.
- d. En el postaborto, podrá usarse de inmediato o dentro de los siete días posteriores a un aborto ya sea del primer o segundo trimestre haya sido séptico o no. Posterior a los siete días se podrá iniciar este método en cualquier momento en que se pueda estar razonablemente segura que no está embarazada, utilizar un método de barrera o abstinencia durante los siguientes siete días.



### Efectos Adversos:

Algunas mujeres pueden presentar: Cefalea, náuseas, mareos, sensibilidad mamaria, irregularidades menstruales, cambios de estado de ánimo.

### Anticonceptivos orales solo de Progestágeno

#### Definición:

Son píldoras que contienen cantidades muy pequeñas de un solo tipo de hormona, un progestágeno. Contiene entre una mitad y un décimo del progestágeno incluido en los anticonceptivos orales combinados. No contiene estrógenos, también se les llama mini píldoras y que se ingieren diariamente en forma continua. Son el mejor anticonceptivo oral para mujeres que están dando de lactar. Aparentemente estos anticonceptivos no reducen la producción de leche materna.

#### Descripción o Tipo:

Existen 3 formulaciones que contienen un progestágeno sintético:

1. 500  $\mu\text{g}$  de linestrenol
2. 37.5  $\mu\text{g}$  de Levonorgestral
3. 350  $\mu\text{g}$  de Noretindrona

#### Mecanismo de Acción:

- a. Espesamiento del moco cervical dificultando la penetración de los espermatozoides.
- b. Inhiben especialmente la ovulación en más de la mitad de los ciclos menstruales.  
No actúan interrumpiendo un embarazo ya existente.
- c. Posibles cambios en el endometrio.

#### Duración del Efecto Anticonceptivo:



La protección anticonceptiva depende del uso diario y continuo. Si se omiten 1 o más tabletas el método no es efectivo. Al suspender el método, el retorno a la fertilidad es inmediato.

**Efectividad:**

Cuando el método se usa de una manera correcta y sistemática, la tasa de embarazo accidental después del primer año de uso es menor al 1%.

**Indicación:**

Toda mujer de cualquier edad de procrear o que haya tenido cualquier número de partos que:

- a. Desea usar este método anticonceptivo.
- b. No pueda o no deba tomar píldoras que contienen estrógenos.
- c. Este amamantando

**Ventajas:**

- a. Seguros: las mujeres toman una píldora todos los días sin interrupción, su uso es más fácil de comprender que el de las píldoras combinadas por 21 días.
- b. Eficaces: especialmente para las mujeres en etapa de lactancia a partir de las 6 semanas después del parto.
- c. No interfieren con el acto sexual.
- d. Fáciles de discontinuar.
- e. La fertilidad regresa inmediatamente.
- f. Tienen efectos beneficiosos que no se relacionan con la anticoncepción, el riesgo de sufrir efectos secundarios (tales como el acné o el aumento de peso) derivados del progestágeno es aún menor que con los anticonceptivos orales combinados.



### Desventajas.

- a. No es recomendable en mujeres en periodo de lactancia porque afecta la cantidad y la calidad de la leche materna.
- b. En pocas mujeres, puede ocasionar cambios de temperamento.
- c. Puede causar depresión.
- d. Puede ocasionar disminución en el deseo sexual.
- e. No protege contra enfermedades de transmisión sexual, incluyendo el VIH. SIDA.

### Conducta a seguir por uso incorrecto del método.

En caso de olvido de una o más tabletas se debe adicionar el uso de un método de barrera o abstinencia por 48 horas.

### Efectos Adversos:

- a. Sangrado inter menstrual.
- b. Manchado.
- c. Ciclos irregulares.
- d. Náuseas.
- e. Dolor de cabeza.
- f. Sensibilidad mamaria anormal.
- g. Cambios en el estado de ánimo.
- h. Aumento de peso.**

## **Anticonceptivos Inyectables**

### **Inyectables Combinados o Mensuales**

(Cyclofem™, Mesigyna®, Cyclopoverta™)

Son compuestos inyectables mensuales que contienen estrógenos naturales (a diferencia de los orales que son de tipo sintético) y progestágeno sintético que se usan por vía intramuscular con el objetivo de prevenir temporalmente el embarazo.



### Descripción:

#### Contiene

- a. 5 mg de Valeriato de Estradiol más 50 mg de Enantato de Noretisterona.
- b. 5 mg de Cipionato de Estradiol más 25 mg de Acetato de Medroxisprogesterona.
- c. 100 mg de Enantato de Estradiol más 150 mg de Acetofenido de Dihidroxiprogesterona.

#### Mecanismo de Acción:

Los estrógenos naturales tienen efectos favorables en el metabolismo de los lípidos y la función cardiovascular, basándose en esto se puede considerar a los inyectables más seguros que los ACO pero no hay información relativa de la seguridad a largo plazo. Inhibe la ovulación mensual y espesan el moco cervical, dificultando el paso de los espermatozoides. La duración del efecto anticonceptivo es por un período de 30 días, retornando la fertilidad de inmediato una vez terminados los 30 días de protección anticonceptiva.

#### Efectividad:

Bajo condiciones correctas y sistemáticas de uso, este método tiene una tasa de riesgos de embarazo accidental al primer año de 1%.

#### Uso:

Los anticonceptivos inyectables combinados pueden ser usados por toda mujer de en edad fértil y que haya tenido cualquier número de partos que desea usar este método de anticoncepción. No deben ser usados por las mujeres que tienen las siguientes condiciones:

- a. Embarazo.
- b. Lactancia materna durante las primeras seis semanas de post parto.
- c. Sangramiento vaginal inexplicado.
- d. Cáncer mamario actual.



- e. Tumor de hígado, hepatitis activa o cianosis leve.
- f. Mujer de 35 años o más, o fumadoras (20 cigarrillos o más).

Riesgo sumamente elevado de tener condiciones cardiovasculares, presión arterial 180/110mm/Hg y más diabetes con complicaciones vasculares, trombosis venosa profunda actual o pasada, ataque de apoplejía, cardiopatía isquemia, dolor de cabeza intenso con síntomas neurológicos locales.

Conducta a seguir por uso incorrecto del método.

Si la usuaria llega después de la fecha asignada, sólo se le dará un período de gracia para la aplicación de tres días. Si llega después de este período debe saber que este atraso aumenta el riesgo de embarazo. Solo es razonable aplicar otra inyección a una mujer que llega después de este período si se esta razonablemente seguro que la mujer no esta embarazada.

Ventajas:

- a. Seguros y sumamente eficaces.
- b. Reversibles fáciles de usar.
- c. No interfieren en el acto sexual.
- d. Tienen efectos beneficiosos que no se relacionan con la anticoncepción.

**Efectos secundarios posibles.**

En algunas mujeres puede presentar:

- a. Cefalea.
- b. Aumento de peso.**
- c. Náuseas.
- d. Sensibilidad mamaria a normal. Irregularidades menstruales.
- e. Cambios en el estado de ánimo.
- f. Amenorrea.



## Anticonceptivos Inyectables solo de Progestina

### Definición

Los anticonceptivos hormonales inyectables contienen solamente una progestina sintética (no contiene estrógeno) y son métodos temporales de larga duración que se aplican cada dos o tres meses, según el tipo de inyectable.

Existen dos formulaciones diferentes, ambos contienen una progestina sintética esterificada:

- 200 mg de Enantato de Noretisterona (NET – EN) en ampollas de 11 ml de solución oleosa.
- 150 mg de Acetato de Medroxiprogesterona microcristalina (DMPA) en ampolla de 3 ml de suspensión acuosa.

### Mecanismo de Acción:

Inhibición de la Ovulación. Espesamiento del moco cervical, dificultando la penetración de los espermatozoides. La protección anticonceptiva por el Enantato de Noretisterona (NET – EN) se extiende por lo menos a 60 días después de su aplicación. La protección conferida por el acetato de medroxiprogesterona (DMPA) se extiende hasta por lo menos 90 días después de su aplicación.

### Efectividad:

Es un método altamente efectivo con una tasa de embarazo accidental después del primer año de uso menor del 1%. Los inyectables pueden ser usados por mujeres de cualquier edad de procrear o que haya tenido cualquier número de partos que desee usar este método de anticoncepción. No deben ser utilizados si hay embarazo, sangrado vaginal inexplicado, cáncer mamario actual.

### Ventajas:

- a. Sumamente eficaces.
- b. Reversible (la fertilidad se tarda en regresar)



- c. Fáciles de usar.
- d. No interfiere en el acto sexual.
- e. Nadie tiene que saber que se está usando.
- f. No influye en la lactancia materna.

#### Desventajas:

- a. Retraso en el regreso a la fertilidad.
- b. Requiere administrar una inyección cada ocho o doce semanas.
- c. Puede ocasionar cefalea.
- d. Aumento de la sensibilidad en los senos.
- e. Cambios de humor.
- f. Disminución del deseo sexual.
- g. No protege contra enfermedades de transmisión sexual.

#### Conducta a seguir por uso incorrecto del método

Si la usuaria no se aplica la inyección en la fecha establecida se recomienda:

En el caso de la inyección de NET-EN con un retraso de hasta 7 días, y en el caso de la inyección de DMPA con un retraso de hasta 14 días, el proveedor puede aplicar la inyección si se está razonablemente seguro que la usuaria no esté embarazada, se recomienda usar método de barrera o abstinencia hasta iniciar un nuevo ciclo o hasta comprobar que no está embarazada.

Tiene efectos benéficos que no se relacionan con la anticoncepción protegen contra cáncer de ovario y el endometrio, embarazo ectópico y la Enfermedad Pélvica Inflamatoria sintomática.

#### Efectos Adversos.

- a. Sangrado menstrual irregular.
- b. Amenorrea.
- c. Náuseas.



- d. Vómitos
  - e. Ansiedad.
  - f. **Aumento de peso.**
  - g. Dolores de cabeza.
- Dolor abdominal.

## MARCO CONCEPTUAL

**EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC):** es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

**SOBREPESO:** Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.

**OBESIDAD:** Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

**NORMAL:** Un IMC que va de 18.5-24.9.



## CAPITULO III

### DISEÑO METODOLOGICO

#### A. TIPO DE ESTUDIO

El estudio que se realizo fue de tipo descriptivo y transversal.

**Descriptivo:** los estudios descriptivos están dirigidos a determinar como es, como esta la situación de las variables o estudios en una población; la presencia o ausencia de algo, la frecuencia con que ocurre un fenómeno, en quienes, donde y cuando se esta presentando; es por ello que el estudio que se realizo a la población usuaria de métodos anticonceptivos hormonales será de este tipo debido a que explicara la relación entre el peso pre-planificación y el actual de cada una de las usariás durante el uso de métodos hormonales durante un tiempo determinado.

**Transversal:** el estudio transversal, uno de los diseños básicos en epidemiología, se puede considerar un ejemplo prototípico dela epidemiología descriptiva, aunque incorpora un análisis de datos como cualquier tipo de diseño. Es un procedimiento epidemiológico no experimental, transversal (ausencia de seguimiento), en el que una comunidad o una muestra representativa de ésta (que es la situación más frecuente) es estudiada en un momento dado. La valoración de la exposición y de la enfermedad se efectúa en el mismo momento o, por el contrario, puede hacerse en forma retrospectiva, intentando evaluar las exposiciones de interés en el pasado. Su carácter transversal está determinado porque el proceso que se estudia (una dimensión de salud positiva, una enfermedad, un determinante de salud) se mide sólo en un momento dado. Este hecho es el que define el segundo nombre que recibe, el de estudio de prevalencia, dado que éste es el único parámetro de la enfermedad que puede evaluarse en la comunidad.



## **B. POBLACION Y MUESTRA**

### **1. Universo:**

Mujeres inscritas en el programa de planificación familiar en unidad de salud San Jacinto que usan métodos hormonales es de 119 (100%) usuarias.

### **2. Muestra**

Del total de la población se tomo una muestra de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión de 50 usuarias que representan el 42% de la población entre las edades de 10-25 años.

### **3. Población**

La muestra estudiada fue de 50 expedientes de pacientes inscritas en el programa de planificación familiar de 10-25 años que son usuarias activas de métodos hormonales de la unidad de salud de San Jacinto Coatepeque.

$$n = \frac{Z^2 \cdot pqN}{E^2(n-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

P = Probabilidad de ser incluida en la muestra que es de 0.5

q = Probabilidad de no ser incluida en la muestra que es de 0.5

E = Nivel de margen de error muestral que tiene un valor de 0.05

Z = Nivel de confiabilidad que es igual a 1.96

N = Población



$N - 1 =$  Población menos 1

Aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot pqN}{E^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Sustitución de datos:

$$n = \frac{(1.96 * 1.96)|(0.5)(0.5)(58)}{0.0025(58 - 1) * 3.8416(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{55.7}{0.0025(57) + 0.9604}$$

$$n = \frac{55.7}{0.1425 + 0.9604}$$

$$n = \frac{55.7}{1.1}$$

$$n = 50.6363$$

$n = 50$  usuarias activas de métodos hormonales entre las edades de 10-25 años que fue la población usada.

#### 4. Tipo de muestreo

El muestreo que se utilizara fue el muestreo no probabilístico de tipo intencional selectivo debido a que se estudiaron usuarias activas de métodos de planificación familiar de tipo hormonales entre las edades de 10-25 años que estuvieran inscritas en el Programa de Planificación Familiar de la Unidad de Salud de San Jacinto que asistieron a la unidad de salud en el período de Enero a Diciembre de 2014 y que fueron evaluadas



en enero de 2015 donde se realizó el corte transversal para evaluar el IMC actual y que cumplieron los siguientes criterios de inclusión.

## **C. METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTO**

### **1. Métodos**

Para desarrollar esta investigación se aplicó el método estadístico.

#### **1.1 Estadístico:**

Este método permitió cuantificar y procesar los datos que serán obtenidos por medio de estadístico porcentual el cual se obtuvo a través de la revisión de expedientes clínicos y la respectiva evaluación nutricional de cada una de las usuarias y posterior vaciamiento de todos los datos obtenidos mediante la revisión de expedientes en tablas simples.

#### **2. Técnicas:**

La técnica que se utilizó para la recolección de los datos en la investigación será el uso de una tabla simple en la cual se detallaron aspectos como edad de la usuaria, Índice de Masa Corporal (IMC) pre-planificación, IMC actual, estado nutricional, método que utiliza; dicha tabla se utilizó en la revisión de cada expediente clínico de las usuarias de 10-25 años que estén inscritas en el programa de planificación familiar de la Unidad de salud de San Jacinto-Coatepeque que sean usuarias de métodos hormonales.

#### **3. Criterios de inclusión y exclusión:**

##### **3.1 Criterios de inclusión:**

1. Edad entre 10 y 25 años.
2. Que sea usuaria de un método de planificación hormonal ya sea oral o inyectado.
3. Uso del método de planificación familiar por lo menos de un año.

##### **3.2 criterios de exclusión:**

1. Mayor de 25 años
2. Uso de métodos de planificación familiar no hormonales



3. Que tenga menos de un año de uso del método de planificación familiar.

#### 4. Instrumento:

El instrumento que utilizo fue una tabla simple en la cual se evaluaron aspectos tales como: edad de la usuaria, Índice de Masa Corporal (IMC) pre-planificación, IMC actual, estado nutricional, método que utiliza; dicho instrumento se lleno con los datos y la respectiva evaluación nutricional de cada usuaria y se realizo através de la revisión de los expedientes clínicos de las usuarias de 10-25 años que cumplan con los criterios de inclusión a la investigación; la cual se realizo de acuerdo al siguiente instrumento:

EXPEDIENTE	EDAD en años	IMC Pre-PF	IMC Post-PF	ESTADO NUTRICIONAL	METODO UTILIZADO

#### 4.1 Validación del instrumento:

Para validar el estudio se aplico el instrumento a 50 expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de inclusión mencionados anteriormente a usuarias de la unidad de salud de San Jacinto-Coatepeque inscritas en el programa de planificación familiar usuarias activas de métodos hormonales y que se encontraban entre las edades de 10-25 años.



## D. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE DATOS

### 1. Tabulación de datos:

Recolectados los datos, se inicio el procesamiento y tabulación de los mismos, cuantificándose manualmente, por la técnica de palotes, además se plasmaron todos los resultados en cuadros y graficas de barra. El análisis se realizo seleccionando los valores más relacionados con las variables en estudio. Para presentar los datos se hizo uso de la siguiente tabla simple y se realizo su respectiva interpretación y análisis de los datos.

No1		
VARIABLE IMC	# USUARIAS	%
Aumento IMCn-IMCn		
Aumento IMCn-IMCan		
Aumento IMCan-IMCan		
Aumento IMCan-IMCn		
TOTAL		

N02		
VARIABLE IMC	#USUARIAS	%
Disminuyo IMCn-IMCn		
Disminuyo IMCan-IMCn		
Disminuyo IMCan-IMCan		
TOTAL		



Donde:

IMC<sub>n</sub>-IMC<sub>n</sub>= IMC<sub>normal-normal</sub>

IMC<sub>n</sub>-IMC<sub>an</sub>= IMC<sub>normal-anormal</sub>

IMC<sub>an</sub>-IMC<sub>an</sub>= IMC<sub>anormal-anormal</sub>

IMC<sub>an</sub>-IMC<sub>n</sub>= IMC<sub>anormal-normal</sub>

La fórmula para obtener el porcentaje fue la siguiente:

$$\% \frac{\#usuaria \times 100}{n}$$

Dónde:

% = Símbolo de porcentaje

#usuaria =Frecuencia observada

100 = Constante

n = Total de muestra o número de sujetos en estudio.

## 2. Plan de análisis de datos:

El análisis que se le realizo a los datos fue cuantitativo según las variables en estudio las cuales son peso, talla é IMC; dichos aspectos se evaluaron en cada uno de los expedientes clínicos obteniéndose el índice de Masa Corporal pre-planificación y el actual atreves de la siguiente formula: **IMC= Peso en Kg/ Talla en mts<sup>2</sup>**; y fueron presentados y analizados posteriormente através de el uso de gráficos de barra y de pastel.



El resultado obtenido se analizó de acuerdo con la siguiente tabla<sup>10</sup>:

<b>Clasificación del IMC</b>	
<b>Insuficiencia ponderal</b>	<b>&lt; 18.5</b>
<b>Intervalo normal</b>	<b>18.5 - 24.9</b>
<b>Sobrepeso</b>	<b>≥ 25.0</b>
<b>Preobesidad</b>	<b>25.0 - 29.9</b>
<b>Obesidad</b>	<b>≥ 30.0</b>
<b>Obesidad de clase I</b>	<b>30.0 - 34.9</b>
<b>Obesidad de clase II</b>	<b>35.0 - 39.9</b>
<b>Obesidad de clase III</b>	<b>≥ 40.0</b>

Fuente: Organización mundial de la salud clasificación IMC año 2015.

<sup>10</sup> <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>



### E. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLES Y DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	PREGUNTAS
<p>Indagar en el porcentaje de usuarias de métodos hormonales entre las edades de 10-25 años inscritas en el programa de planificación familiar de la UCSFB San Jacinto que presentaron trastornos en el peso (sobrepeso u obesidad) producto de la influencia del uso de métodos anticonceptivos a temprana edad</p>	<p><b>PESO:</b> es un concepto que se emplea para designar la cantidad de materia presente en un cuerpo humano y que se expresa ya sea en gramos, kilogramos.</p> <p><b>TALLA:</b> es la medición de la estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza.</p> <p><b>INDICE DE MASA CORPORAL (IMC):</b> es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (<math>\text{kg}/\text{m}^2</math>).</p>	<p>Escala para clasificación del IMC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Intervalo normal: <b>18.5-24.9</b></li> <li>-Sobrepeso: <math>\geq 25.0</math></li> <li>-Pre-obesidad: <b>25-29.9</b></li> <li>-Obesidad: <math>\geq 30.0</math></li> <li>-Obesidad grado I: <b>30-34.9</b></li> <li>-Obesidad grado II: <b>35-39.9</b></li> <li>-Obesidad grado III: <math>\geq 40.0</math></li> </ul>	<p>¿Cuántas usuarias de método de planificación oral presentaron aumento de su IMC?</p> <p>¿Cuántas usuarias de métodos de planificación inyectada presentaron aumento de su IMC?</p> <p>¿Cuántas usuarias de métodos hormonales presentaron un aumento anormal de su IMC?</p>



## F. CONSIDERACIONES ETICAS

De acuerdo con los principios establecidos en las **pautas de CIOMS** y en la **Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993** y debido a que esta investigación se consideró como una investigación sin riesgo de acuerdo con el artículo 10 de dicha resolución y en cumplimiento con los aspectos mencionados en el artículo 4 de la presente resolución, este estudio se desarrollara de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.
- b) Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.
- c) A la prevención y control de los problemas de salud.
- d) Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- e) Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- f) A la producción de insumos para la salud.

Por lo cual con los datos obtenidos en la presente investigación no se pretende revelar la identidad así como los datos personales de las personas involucradas en el estudio y de igual manera no realizar mal uso de los datos obtenidos por el estudio y de esta manera respetar el derecho a la privacidad y a la integridad de cada usuaria.



## CAPITULO IV

### 1. PRESENTACION, ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

#### INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

EXPEDIENTE	EDAD en años	IMC Pre-PF	IMC Post-PF	ESTADO NUTRICIONAL	METODO UTILIZADO
91-13	18	17	24.7		INYECTABLE DE 3 MESES
164-12	15	19.4	21.1		INYECTABLE DE 3 MESES
301-10	17	29.3	26.2	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
327-10	22	24.8	47.2	OBESIDAD II	INYECTABLE DE 3 MESES
412-14	22	30	33.2	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
585-10	21	26.6	25.7	SOBREPESO	ACO
883-10	21	24.6	28.8	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
982-10	16	22.6	27.6	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
346-14	19	28.7	30.9	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
01-12	21	38.2	38.9	OBESIDA I	INYECTABLE DE 3 MESES
657-10	21	21	23		INYECTABLE DE 3 MESES
468-10	20	34.9	37.5	OBESIDAD II	INYECTABLE DE 3 MESES
401-11	22	27.3	28.6	SOBREPESO	ACO
286-11	20	24.9	25.2	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
140-10	21	22.1	24.5		INYECTABLE DE 3 MESES
148-14	20	22.3	27.9	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
33-14	19	20.5	20.5		INYECTABLE DE 3 MESES



392-12	17	22.3	21.2		INYECTABLE DE 3 MESES
473-11	25	30.7	37.2	OBESIDAD II	INYECTABLE DE 3 MESES
82-14	18	31.1	30.1	OBESIDAD I	ACO
148-14	20	22.3	27.8	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
943-10	19	18	18.4		INYECTABLE DE 3 MESES
121-12	18	23.2	23.2		INYECTABLE DE 3 MESES
529-12	18	18.7	19.3		INYECTABLE DE 3 MESES
145-11	14	19.7	20.7		INYECTABLE DE 3 MESES
151-12	18	25.3	23.9		INYECTABLE DE 3 MESES
982-10	16	22.6	27.6	SOBREPESO	ACO
108-12	19	17.9	19.3		ACO
73-10	25	26.8	29.1	SOBREPESO	ACO
118-13	18	20.6	20.9		ACO
40-11	15	20.7	22.6		INYECTABLE DE 3 MESES
181-11	20	21.1	19.6		INYECTABLE DE 3 MESES
960-10	16	17	21.7		INYECTABLE DE 3 MESES
151-11	17	29.5	26.3	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
268-11	21	34.6	40.7	OB MORBIDA	INYECTABLE DE 3 MESES
263-11	16	20.9	25.6	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
145-14	18	27.9	28.1	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
690-10	24	21.5	22.8		INYECTABLE DE 3 MESES



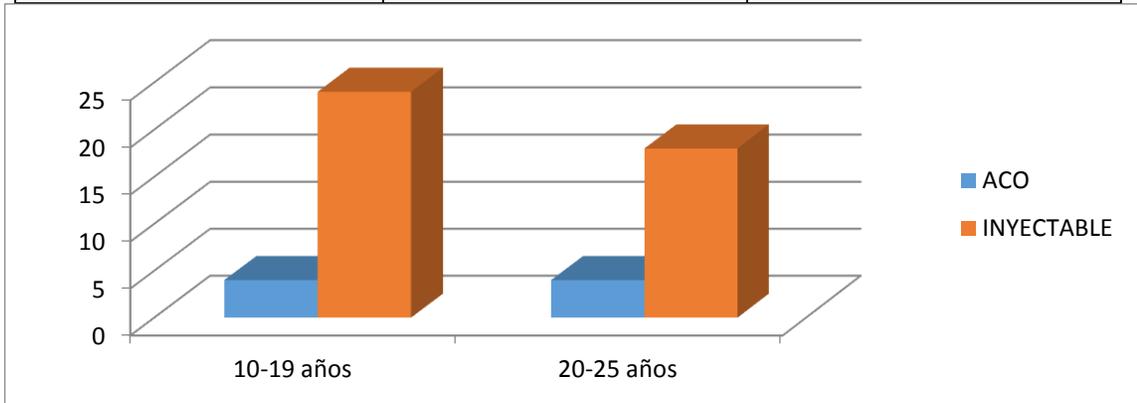
268-11	21	35.5	41.9	OB MORBIDA	INYECTABLE DE 3 MESES
578-10	20	19.9	26.4	SOBREPESO	ACO
583-10	19	19.8	20.1		INYECTABLE DE 3 MESES
184-12	18	20.8	22.1		INYECTABLE DE 3 MESES
544-10	17	23.1	33.9	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
521-12	19	22.2	22.7		INYECTABLE DE 3 MESES
340-10	24	28.1	32.1	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
520-11	24	27.4	28.2	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
102-14	19	22.9	23.9		INYECTABLE DE 3 MESES
350-13	23	23.4	21.2		INYECTABLE DE 3 MESES
198-13	18	33.1	33.2	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
177-14	16	20.4	28.6	PREOBESIDAD	INYECTABLE DE 3 MESES

Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto



## POBLACION USUARIAS DE METODOS DE PLANIFICACION POR EDADES

GRUPO ETAREO	ACO	INYECTABLE
10-19 AÑOS	4	24
20-25 AÑOS	4	18
TOTAL	8	42

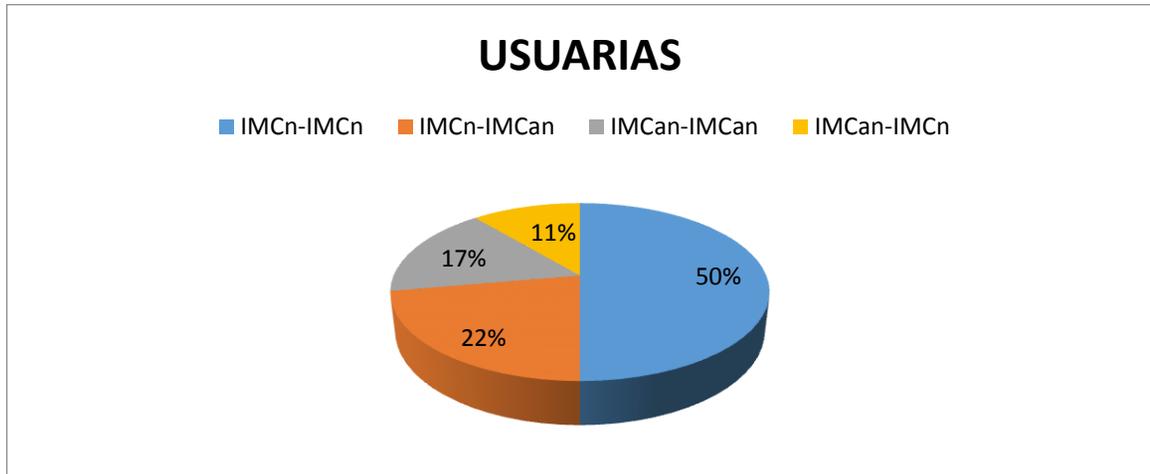


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

Según la tabla y grafica anterior se interpreta que la población de 10 a 19 años es la que más utiliza métodos anticonceptivos independientemente sea este oral o inyectable, evidenciando que de un total de 50 usuarias 28 pertenecen a este grupo, además el método más utilizado independientemente del grupo atareó es el inyectable, con un total de 42 usuarias.

Tabla No.1 VARIACIONES EN IMC ADOLESCENTES METODO INYECTABLE

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR INYECTABLE EN ADOLESCENTES		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Aumento IMCn-IMCn	9	50%
Aumento IMCn-IMCan	4	22.2%
Aumento IMCan-IMCan	3	16.6%
Aumento IMCan-IMCn	2	11.1%
TOTAL	18	100%

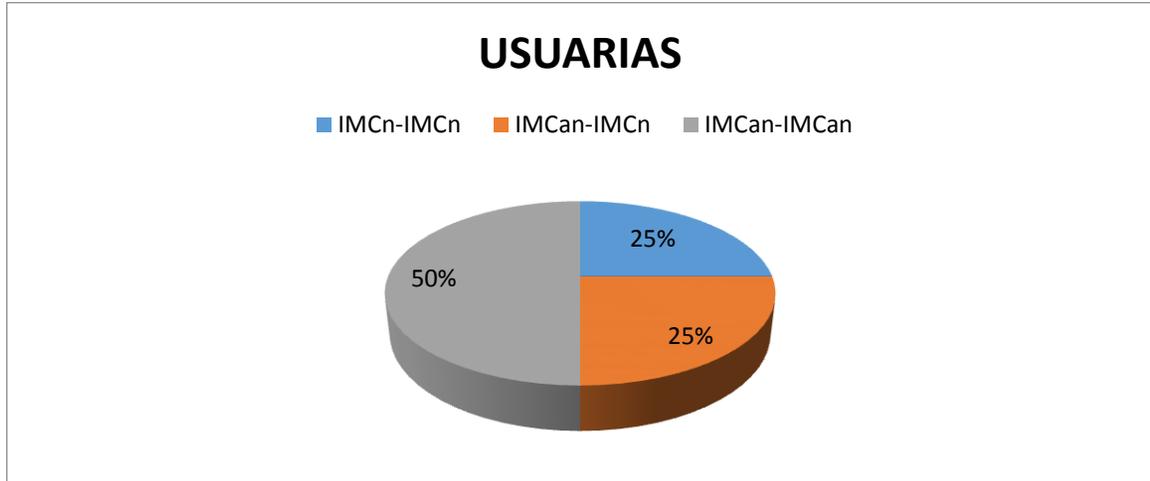


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación inyectables en adolescentes (edades de 10 a 19 años), las cuales en total ocupando este método son 24 adolescentes, 18 han presentado un incremento de peso, según la gráfica el 50% de ellas aumentaron de peso pero se mantuvieron en un IMC normal. El 22.2%, incrementaron de peso pasando de un IMC normal a un IMC anormal, y un 16.6% pasaron de un IMC anormal a un IMC anormal, significando que pasaron de un sobrepeso u obesidad a un estado mas deteriorado, y el 11.1% pasaron de un IMC anormal a un IMC normal, en este grupo se encuentran las adolescentes que tenían desnutrición y que pasaron a tener un IMC normal lo que traduce que la tendencia es al incremento de peso.

Tabla No.2 VARIACIONES EN IMC ADOLESCENTES METODO INYECTABLE

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR INYECTABLE EN ADOLESCENTES		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Disminuyo IMCn-IMCn	1	25%
Disminuyo IMCan-IMCn	1	25%
Disminuyo IMCan-IMCan	2	50%
TOTAL	4	100%

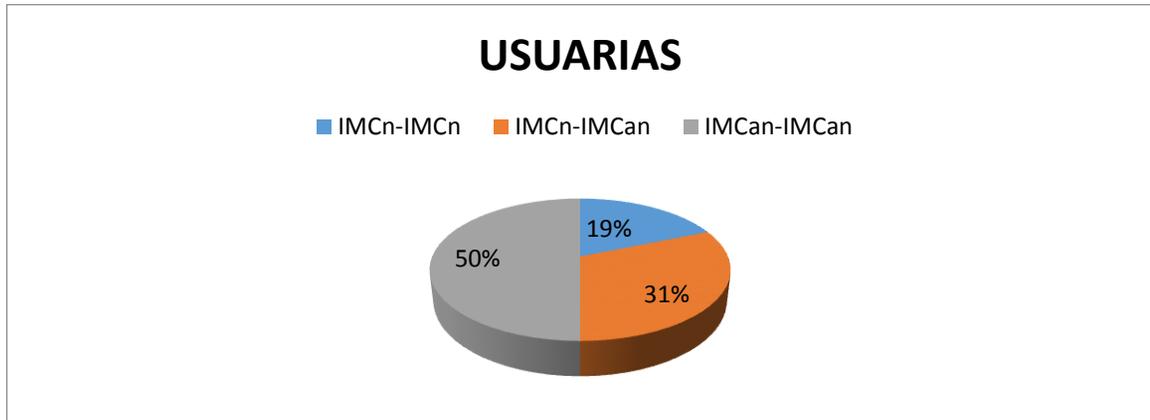


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación inyectables en adolescentes (edades de 10 a 19 años), las cuales en total ocupando este método son 24 adolescentes, 4 han presentado una disminución de peso, según la gráfica el 25% de ellas disminuyeron de peso pero se mantuvieron en un IMC normal. El otro 25%, disminuyeron de peso pasando de un IMC anormal a un IMC normal, en este caso son las que tenían cierto grado de sobrepeso u obesidad y que mientras utiliza métodos de planificación inyectables han logrado tener un IMC normal, y el 50% restante disminuyeron de aun IMC anormal a un IMC anormal, significando que disminuyeron de un sobrepeso u obesidad a sobrepeso u obesidad.

Tabla No.3 **VARIACIONES IMC ADULTO METODO INYECTABLE**

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR INYECTABLE ADULTO		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Aumento IMCn-IMCn	3	18.7%
Aumento IMCn-IMCan	5	31.2%
Aumento IMCan-IMCan	8	50%
TOTAL	16	100%

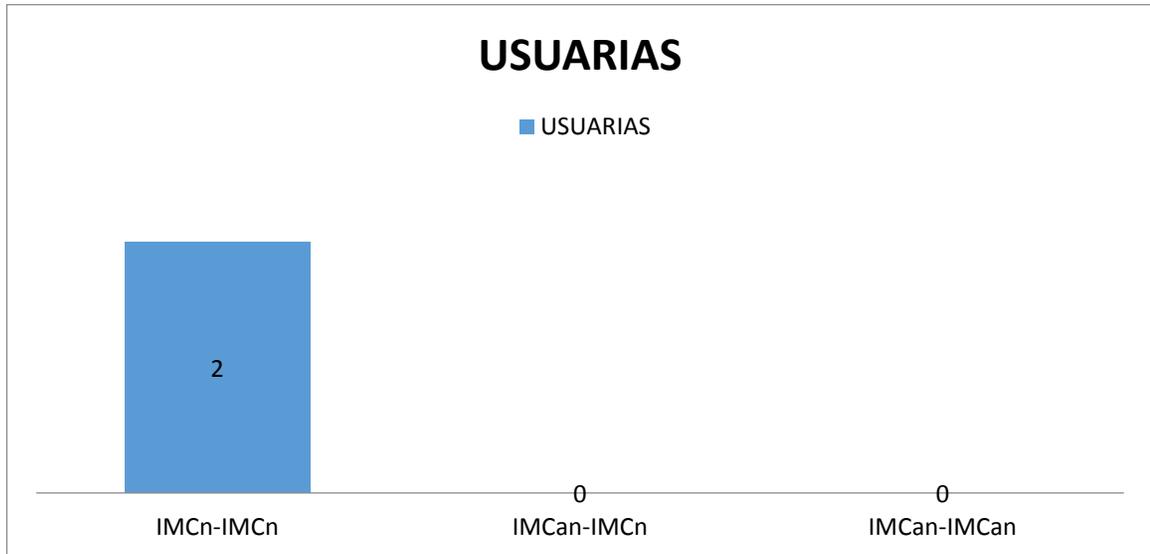


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación inyectables en adultas jóvenes (edades de 20 a 25 años), las cuales en total ocupando este método son 18 mujeres adultas jóvenes, 16 han presentado un incremento de peso, según la gráfica el 18.7% de ellas aumentaron de peso pero se mantuvieron en un IMC normal. El 31.2%, incrementaron de peso pasando de un IMC normal a un IMC anormal, y un 50 % pasaron de aun IMC anormal a un IMC anormal, significando que pasaron de un sobrepeso u obesidad a un estado más deteriorado.

**Tabla No.4 VARIACIONES IMC ADULTO METODO INYECTABLE**

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR INYECTABLE EN ADULTO		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Disminuyo IMCn-IMCn	2	100%
Disminuyo IMCan-IMCn	0	0%
Disminuyo IMCan-IMCan	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

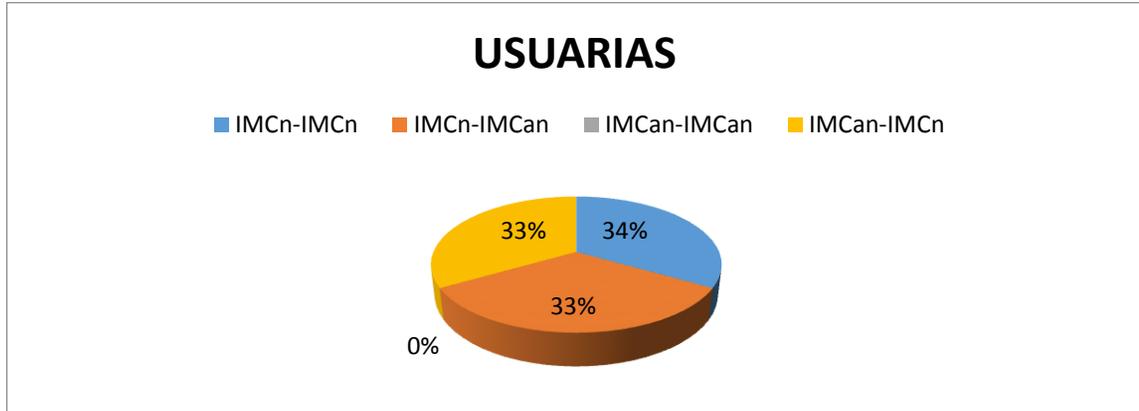


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación inyectables en mujeres adultas jóvenes (edades de 20 a 25 años), las cuales en total ocupando este método son 18, 2 han presentado una disminución de peso, según la gráfica el total de ellas disminuyeron de peso pero se mantuvieron en un IMC normal.

Tabla No.5 VARIACIONES IMC ADOLESCENTES METODO ORAL

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR ORAL EN ADOLESCENTES		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Aumento IMCn-IMCn	1	33.3%
Aumento IMCn-IMCan	1	33.3%
Aumento IMCan-IMCan	0	0%
Aumento IMCan-IMCn	1	33.3%
TOTAL	3	100%

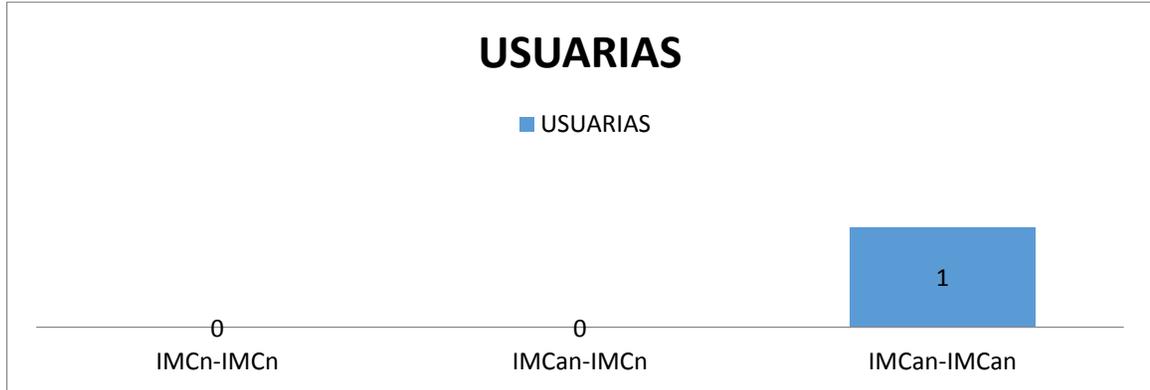


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación orales en adolescentes (edades de 10 a 19 años), las cuales en total ocupando este método son 4 adolescentes, 3 han presentado un incremento de peso, según la gráfica el 33.3% de ellas aumentaron de peso pero se mantuvieron en un IMC normal. El 33.3%, incrementaron de peso pasando de un IMC normal a un IMC anormal, y el 33.3% pasaron de un IMC anormal a un IMC normal, en este grupo se encuentran las adolescentes que tenían desnutrición y que pasaron a tener un IMC normal; lo que traduce que la tendencia es siempre al incremento de peso, no se detectaron incremento de peso en adolescentes que ya tenían un IMC anormal (sobrepeso u obesidad).

Tabla No.6 VARIACIONES IMC ADOLESCENTES METODO ORAL

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR ORAL EN ADOLESCENTE		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Disminuyo IMCn-IMCn	0	0%
Disminuyo IMCan-IMCn	0	0%
Disminuyo IMCan-IMCan	1	100%
TOTAL	1	100%

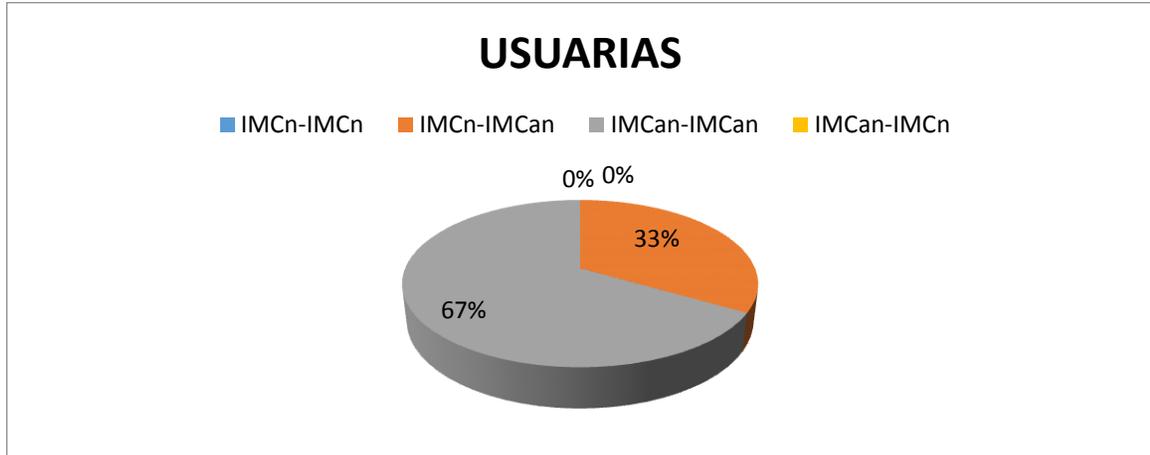


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación orales en adolescentes (edades de 10-19 años), las cuales en total ocupando este método son 4, 1 han presentado una disminución de peso, según la gráfica el total de ellas disminuyó de peso pero se mantuvieron en un IMC anormal (sobrepeso u obesidad).

Tabla No.7 **VARIACIONES IMC ADULTO METODO ORAL**

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR ORAL EN ADULTO		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Aumento IMCn-IMCn	0	0%
Aumento IMCn-IMCan	1	33%
Aumento IMCan-IMCan	2	67%
Aumento IMCan-IMCn	0	0%
TOTAL	3	100%

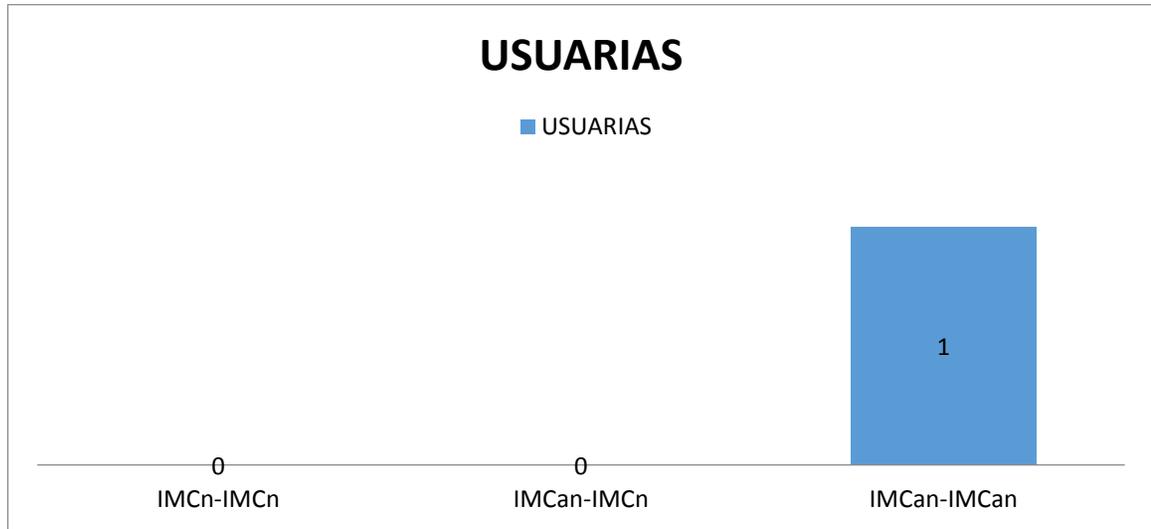


Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación orales mujeres adultas jóvenes (edades de 20 a 25 años), las cuales en total ocupando este método son 4 adultas jóvenes, 3 han presentado un incremento de peso, según la gráfica el 0% de ellas aumentaron de peso pero se mantuvieron en un IMC normal. El 33.3%, incrementaron de peso pasando de un IMC normal a un IMC anormal, y 67% pasaron de un IMC anormal a un IMC anormal (sobrepeso u obesidad).

Tabla No.8 **VARIACIONES IMC ADULTO METODO ORAL**

METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR ORAL EN ADULTO		
VARIABLE IMC	USUARIAS	PORCENTAJE
Disminuyo IMCn-IMCn	0	0%
Disminuyo IMCan-IMCn	0	0%
Disminuyo IMCan-IMCan	1	100%
TOTAL	1	100%



Fuente: Tarjetero usuarias inscritas en planificación familiar UCSFB-San Jacinto

De acuerdo a la tabla y grafica anterior, se interpreta que en cuanto al uso de métodos de planificación orales mujeres adultas jóvenes (edades de 20 a 25 años), las cuales en total ocupando este método son 4, 1 han presentado una disminución de peso, según la gráfica el total de ellas disminuyeron de peso pero se mantuvieron en un IMC anormal (sobrepeso u obesidad).



## 2. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

La investigación acerca de la influencia del uso de métodos anticonceptivos hormonales en el aumento de riesgo de obesidad fue realizada con población adolescente y adulta joven en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2014 en la UCSFB San Jacinto-Coatepeque la cual era integrante activa del programa de planificación familiar y usuarias activas de métodos hormonales; de las cuales un total de 1291 mujeres entre las edades de 10-25 años se encuentran en edad reproductiva y son usuarias de algún métodos anticonceptivo de tipo hormonal.

Dicha investigación tuvo como propósito investigar el estado nutricional pre-planificación y el actual de cada una de las usuarias de métodos hormonales así como también conocer el número de usuarias que han presentado incremento de peso con el uso de métodos anticonceptivos hormonales por un periodo mínimo de al menos un año.

En la presente investigación se utilizó el método descriptivo de tipo transversal; descriptivo ya que explicara la relación entre el peso pre-planificación y el actual de cada una de las usuarias con el uso de métodos hormonales durante un tiempo determinado y de tipo transversal debido a que es un procedimiento epidemiológico no experimental, transversal (ausencia de seguimiento), en el que una comunidad o una muestra representativa de ésta (que es la situación más frecuente) es estudiada en un momento dado; por lo cual se considera que nuestra investigación debe de fortalecerse en futuras investigaciones respecto a la muestra utilizada ya que las 50 usuarias que utilizamos tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión no es representativa debido a que solo consideramos a la población de 10-25 años que solo representa un 3% de la población sexualmente activa del cantón San Jacinto; por lo cual para futuras investigaciones se debería tomar en cuenta a toda la población sexualmente activa para evaluar la tendencia en el peso de cada una de las usuarias de métodos hormonales y así poder valorar de una manera objetiva la influencia de los métodos anticonceptivos hormonales en los trastornos nutricionales (sobrepeso u obesidad) además sería conveniente el uso de un estudio descriptivo de tipo longitudinal para darle un



seguimiento más de cerca a la población involucrada y de esta manera tener igualmente datos objetivos de los IMC de cada una de las usuarias y las tendencias que cada uno de estos presente.

En dicho estudio se utilizó el método de revisión de expedientes clínicos de manera retrospectiva de cada una de las usuarias a las cuales se les realizó su respectiva evaluación nutricional con escala IMC y posteriormente se depositaron los datos en tablas simples; por lo cual se considera conveniente el involucramiento de otras variables que pueden estar influyendo en los trastornos nutricionales de cada una de las usuarias: hábitos dietéticos, sedentarismo, falta de educación, mala elección de métodos anticonceptivos por parte del personal de salud encargado, falta de capacitación del personal encargado, etc. Y así obtener datos objetivos de que es en realidad lo que está afectando el estado nutricional de cada usuaria; cuales son los factores más influyentes; ya que esto no formó parte medular de nuestra investigación en la cual solo deseábamos conocer la influencia de los métodos anticonceptivos hormonales en los trastornos nutricionales (sobrepeso, obesidad); y no así los demás factores que podrían estar involucrados como los antes mencionados por lo cual no podemos generalizar como causa única de los trastornos nutricionales a los anticonceptivos hormonales.

Respecto a los datos y análisis obtenidos a través de la investigación se evidenció que por medio del conocimiento que ya existe del mecanismo de acción de cada uno de los anticonceptivos hormonales se concuerda con los datos obtenidos en que son causa de incremento de peso en las usuarias de estos; ya que se observa que un total 80% de la población seleccionada es decir 40 usuarias presentaron incremento de peso independientemente si este se mantuvo en los rangos normales de IMC o no; por consiguiente los resultados obtenidos con la investigación concuerdan con la bibliografía<sup>11</sup> y estudios previos que se han realizado; pero que además se considera que no se puede generalizar a los anticonceptivos hormonales como única causa de los trastornos nutricionales en las usuarias como ya se mencionó, ya que son muchos los

---

<sup>11</sup> Normas de planificación familiar MINSAL



factores involucrados; y también es conveniente valorar los demás métodos anticonceptivos hormonales que existen, sin embargo el **MINSAL** a nivel primario no cuenta con todas las opciones de anticonceptivos hormonales que hay en el mercado sino que nada más cuenta con anticonceptivos orales é inyectables trimestrales.



## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### A. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación se puede concluir lo siguiente:

- Se evidencia que los métodos de planificación hormonales en general tienden al incremento de peso independientemente este salga de los rangos normales de IMC comparado con el IMC a la inscripción al programa de PF; pero la presencia de alteraciones nutricionales pre-inscripción llámese sobrepeso u obesidad predisponen aún más al aumento descontrolado de peso sin importar la causa o factores desencadenantes de este.
- La muestra estudiada que consta de 50 usuarias de métodos de planificación familiar hormonales entre las edades de 10 a 25 años; a través del análisis de los expedientes clínicos y la evaluación nutricional que se le realizó a cada usuaria obtuvimos que un 80% (40 usuarias) presentaron aumento de peso; correspondiendo este a 34 (85%) usuarias de métodos inyectable trimestral y 6 (15%) usuarias de métodos orales.



## **B. RECOMENDACIONES**

- Que el personal de salud encargado del programa de planificación realice una evaluación nutricional básica IMC a la inscripción con el objetivo de evidenciar alguna alteración nutricional (sobrepeso-obesidad) para que oportunamente sea referida para evaluación por nutricionista y conforme a ello el médico o personal de salud encargado determine el método idóneo a utilizar en cada caso.
- Que el personal de salud encargado del programa de planificación establezca llevar un registro estadístico de los IMC registrados durante los controles de PF y ante la presencia de una alteración en el IMC realizar las acciones respectivas para llevar un control nutricional más riguroso y así evitar alteraciones patológicas en el estado nutricional.



## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

### A. Libros

1. Hatcher A. Robert. Lo Esencial de la Tecnología Anticonceptiva. Manual para personal clínico, 1ª edición editorial, 1999, pág. 200.

### B. Documentos

2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia social; Normas de Planificación Familiar. San Salvador El Salvador julio 1999. Pág. 53.
3. Manual de salud sexual y Reproductiva, UES: Anticoncepción y Planificación Familiar. Agosto 2005.
4. Encuesta Nacional de Salud Familiar. FESAL 2008, febrero 2008
5. Dirección general de estadísticas y censos, Censo de población y vivienda 2007 disponible en: <http://www.digestyc.gob.sv/>.
6. Organización mundial de la salud, obesidad y sobrepeso, mayo de 2014 disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>.



# ANEXOS



### ANEXO 1.

EXPEDIENTE	EDAD en años	IMC Pre-PF	IMC Post-PF	ESTADO NUTRICIONAL	METODO UTILIZADO
91-13	18	17	24.7		INYECTABLE DE 3 MESES
164-12	15	19.4	21.1		INYECTABLE DE 3 MESES
301-10	17	29.3	26.2	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
327-10	22	24.8	47.2	OBESIDAD II	INYECTABLE DE 3 MESES
412-14	22	30	33.2	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
585-10	21	26.6	25.7	SOBREPESO	ACO
883-10	21	24.6	28.8	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
982-10	16	22.6	27.6	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
346-14	19	28.7	30.9	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
01-12	21	38.2	38.9	OBESIDA I	INYECTABLE DE 3 MESES
657-10	21	21	23		INYECTABLE DE 3 MESES
468-10	20	34.9	37.5	OBESIDAD II	INYECTABLE DE 3 MESES
401-11	22	27.3	28.6	SOBREPESO	ACO
286-11	20	24.9	25.2	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
140-10	21	22.1	24.5		INYECTABLE DE 3 MESES
148-14	20	22.3	27.9	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
33-14	19	20.5	20.5		INYECTABLE DE 3 MESES
392-12	17	22.3	21.2		INYECTABLE DE 3 MESES



473-11	25	30.7	37.2	OBESIDAD II	INYECTABLE DE 3 MESES
82-14	18	31.1	30.1	OBESIDAD I	ACO
148-14	20	22.3	27.8	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
EXPEDIENTE	EDAD en años	IMC pre-PF	IMC post-PF	ESTADO NUTRICIONAL	METODO UTILIZADO
943-10	19	18	18.4		INYECTABLE DE 3 MESES
121-12	18	23.2	23.2		INYECTABLE DE 3 MESES
529-12	18	18.7	19.3		INYECTABLE DE 3 MESES
145-11	14	19.7	20.7		INYECTABLE DE 3 MESES
151-12	18	25.3	23.9		INYECTABLE DE 3 MESES
982-10	16	22.6	27.6	SOBREPESO	ACO
108-12	19	17.9	19.3		ACO
73-10	25	26.8	29.1	SOBREPESO	ACO
118-13	18	20.6	20.9		ACO
40-11	15	20.7	22.6		INYECTABLE DE 3 MESES
181-11	20	21.1	19.6		INYECTABLE DE 3 MESES
960-10	16	17	21.7		INYECTABLE DE 3 MESES
151-11	17	29.5	26.3	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
268-11	21	34.6	40.7	OB MORBIDA	INYECTABLE DE 3 MESES
263-11	16	20.9	25.6	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
145-14	18	27.9	28.1	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
690-10	24	21.5	22.8		INYECTABLE DE 3 MESES



268-11	21	35.5	41.9	OB MORBIDA	INYECTABLE DE 3 MESES
578-10	20	19.9	26.4	SOBREPESO	ACO
583-10	19	19.8	20.1		INYECTABLE DE 3 MESES
184-12	18	20.8	22.1		INYECTABLE DE 3 MESES
544-10	17	23.1	33.9	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
521-12	19	22.2	22.7		INYECTABLE DE 3 MESES
340-10	24	28.1	32.1	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
520-11	24	27.4	28.2	SOBREPESO	INYECTABLE DE 3 MESES
102-14	19	22.9	23.9		INYECTABLE DE 3 MESES
350-13	23	23.4	21.2		INYECTABLE DE 3 MESES
198-13	18	33.1	33.2	OBESIDAD I	INYECTABLE DE 3 MESES
177-14	16	20.4	28.6	PREOBESIDAD	INYECTABLE DE 3 MESES



## ANEXO 2.

### A

#### ADOLESCENCIA

Es la etapa de la vida donde los seres humanos experimentan un rápido crecimiento y maduración de su cuerpo, maduran también sus emociones y manera de pensar. También cambian sus relaciones con sus amigos y su familia. La adolescencia inicia a los 10 años y termina a los 19. Su inicio está marcado por la pubertad o comienzo del desarrollo biológico y finaliza en la capacidad de independencia económica y social que se logra adquirir.

#### ADOLESCENTE:

Individuo que está pasando por un proceso de cambio bio-psico-social que inicia en la pubertad con los primeros signos de maduración de las glándulas endocrinas.

#### ANTICONCEPTIVOS:

Son métodos que los seres humanos utilizan para evitar la concepción.

### C

#### CRECIMIENTO:

Generalmente se refiere al agrandamiento del cuerpo en su estructura y peso, pero también puede incluir otros aspectos sociales, psicológicos y espirituales de la persona.

#### COMUNICACIÓN:

Proceso de interiorización entre las personas en el que se intercambia información comprensible, mediante un código común que establece entre el emisor y el receptor.

#### CONOCIMIENTO:

Noción ó ideas acerca de una determinada situación.



## *D*

### DESARROLLO:

Es la transformación que va sufriendo el cuerpo de los seres humanos a medida.

### DESARROLLO FÍSICO.

Comprende la maduración de los órganos y el sistema del cuerpo para adquirir capacidades nuevas y específicas, esto sucede desde las variaciones en las células del feto y recién nacido hasta modificaciones más complejas que acompañan la pubertad y la adolescencia.

### DESARROLLO SOCIAL:

Es el conjunto de habilidades, sentimientos y oportunidades con las que va desenvolviéndose el ser humano, según las reglas de la familia, cultura y país en que vive, esto permite relacionarse con las demás personas y el mundo en general, con respeto, iniciativa, confianza, independencia.

## *E*

### EDUCACIÓN SEXUAL:

Es una actividad sexual que se inicia en la infancia que consiste en dotar a los/as niños/as y jóvenes de conocimiento, valores y actitudes necesarias, que permitan vivir su propia sexualidad de manera responsable, positiva y creadora dentro de un contexto socio-cultural en el que se desenvuelve.

### EMBARAZO:

Preñez de la mujer. Estado producido una vez que se ha implantado el ovulo fecundado en el útero. Su duración es generalmente de 9 meses calendario.



## *M*

### MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Son técnicas utilizadas para evitar el embarazo por métodos farmacológicos, instrumentos que alteran o bloquean uno o más de los procesos reproductores de manera que la unión sexual no tenga como consecuencia la reproducción.

## *R*

### RELACIONES SEXUALES

Se refiere a los lazos o vínculos entre dos personas, tanto del sexo femenino como masculino, que se manifiesta en la amistad, en el noviazgo, matrimonio o relación de pareja.

### RELACIONES COITALES:

Son las relaciones sexuales genitales que se comienza con besos, etc. y que culmina en la penetración del pene del hombre en la vagina de la mujer, popularmente se les conoce como: “hacer el amor”, “tener sexo”, “acto sexual”, “tener relaciones sexuales”, “coito”.

### REPRODUCCIÓN HUMANA:

Proceso por el cual los seres humanos dan lugar a descendientes. El espermatozoide del hombre y el ovulo de la mujer se unen durante la fertilización para formar un nuevo individuo.

### RESPONSABILIDAD:

Obligación o compromiso para responder por los actos que nosotros hacemos o que otros han realizado.

## *S*

### SEXUALIDAD:

Es la forma de expresar y sentimiento que tienen los seres humanos y que tiene que ver con los procesos biológicos, psicológicos, sociales y cultural.



### ANEXO 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Febrero				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
– Planeación del proyecto																																				
– Elaboración del proyecto																																				
– Coordinación del proyecto																																				
– Organización del proyecto																																				
– Ejecución del proyecto de intervención																																				
– Evaluación del proyecto																																				



**ANEXO 4.**

**PRESUPUESTO DEL TRABAJO DE GRADUACION.**

	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
80	Hojas de papel bond	\$ 0.02	\$ 1.00
3	Lapiceros	\$ 0.25	\$ 0.75
20	Fotocopias	\$ 0.02	\$ 4.00
	Digitado del proyecto		\$ 7.50
	Anillado		\$ 1.50
1	Rollo de tirro	\$ 1.00	\$ 1.00
2	Plumones	\$ 1.00	\$ 2.00
5	Pliegos de papel bond	\$ 0.30	\$ 1.50
10	Consultas en internet	\$ 1.00	\$ 10.00
	Transporte		\$ 10.00
	Imprevistos	\$ 20.00	\$ 20.00
	<b>Total</b>		<b>\$ 59.25</b>