

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**



"La Ciencia sin Moral es Vana"

**INFORME FINAL**

**DIABETES MELLITUS TIPO II EN USUARIOS DE 30 A 70 AÑOS DE EDAD  
CONSULTANTES EN LA UCSF DR. TPM, SANTA ANA.**

**PRESENTADO POR:**

**HERNANDEZ DE LA CRUZ TATIANA VANESSA  
HERNÁNDEZ RIVERA ABRAHAM**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

**ASESOR:**

**LICENCIADA PAULA YANIRA PALENCIA**

**SANTA ANA,  
EL SALVADOR C.A.**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**AUTORIDADES ACADÉMICAS**

**MONSEÑOR Y LICENCIADO ROMEO TOVAR ASTORGA**

**RECTOR**

**MAESTRO MOISÉS ANTONIO MARTÍNEZ ZALDÍVAR**

**VICERRECTOR GENERAL**

**MAESTRO CÁSTULO AFRANIO HERNÁNDEZ ROBLES**

**SECRETARIO GENERAL**

**LICENCIADO JAIME OSMÍN TRIGUEROS CHÁVEZ**

**DECANO FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

**SANTA ANA, EL SALVADOR, C.A**

## ÍNDICE

### Contenido

INTRODUCCIÓN .....	5
CAPÍTULO I:.....	7
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	7
<b>1.1. PROBLEMÁTICA</b> .....	7
<b>1.2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	8
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	9
<b>2.1. OBJETIVO GENERAL</b> .....	9
<b>2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	9
CAPÍTULO II .....	10
<b>3. FUNDAMENTACION TEÓRICA</b> .....	10
<b>3.1. El Primer nivel</b> .....	10
<b>3.2. Funciones</b> .....	10
<b>3.3. Diabetes Mellitus tipo II</b> .....	11
<b>4. Complicaciones de la Diabetes Mellitus</b> .....	11
<b>4.1. Enfermedad Micro Vascular</b> .....	12
<b>4.1.1. Ojos</b> .....	12
<b>4.1.2. Nervios</b> .....	13
<b>4.1.3. Riñón</b> .....	14
<b>5. Otras complicaciones</b> .....	14
<b>5.1. Cetoacidosis Diabética:</b> .....	14
<b>5.2. Síndrome Hiperosmolar no Cétoxico</b> .....	15
<b>6. Principales Factores de Riesgo Asociados a Diabetes Mellitus tipo II</b> .....	15
<b>6.1. Cinco principales Factores de riesgo que favorecen a la ocurrencia de complicaciones en los pacientes con Diabetes Mellitus II.</b> .....	15
CAPÍTULO III .....	20
<b>7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	20
<b>7.1. INVESTIGACIÓN ACCIÓN</b> .....	20
<b>7.2. OBJETO DE ESTUDIO</b> .....	20
<b>7.3. POBLACIÓN</b> .....	20

7.4. MUESTRA .....	21
7.5. INSTRUMENTOS TÉCNICOS.....	21
7.6. PLAN DE TABULACIÓN DE DATOS .....	21
7.7. ELEMENTOS DEL PLAN DE TABULACIÓN DE DATOS.....	21
7.8. PLAN DE ANÁLISIS.....	21
CAPÍTULO IV .....	22
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	22
CAPÍTULO V. ....	28
9. CONCLUSIONES .....	28
10. RECOMENDACIONES .....	30
11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD .....	32
12. BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS.....	34

## INTRODUCCIÓN

La diabetes Mellitus es una enfermedad que se caracteriza por un aumento del nivel de azúcar en sangre y que se produce por la deficiencia de secreción de una hormona producida por el páncreas. Llamada insulina. La cual es la encargada de regular los niveles de azúcar en sangre, si falta la hormona o se produce en forma insuficiente el nivel de azúcar en sangre aumenta provocando una serie de alteraciones en el organismo.

“En el mundo hay más de 346 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y el control adecuado de otras patologías afines, pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición”.

1

En El Salvador existen aproximadamente según el MINSAL “Ministerio de Salud 2009) alrededor de 8% (480,000 habitantes) de pacientes con esta enfermedad”.<sup>2</sup>

En la unidad Comunitaria de Salud Familiar Dr. Tomas Pineda Martínez consultan alrededor de cinco pacientes diarios, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II, de los cuales se observa que tres pacientes presentan por lo menos un factor principal que influye en las complicaciones de la diabetes; **Hipertensión Arterial, Obesidad, Hipercolesterolemia, Ingesta de Carbohidratos y Sedentarismo**. Haciendo un promedio de sesenta pacientes en el mes. Si bien la diabetes y sus complicaciones son en gran medida prevenibles, con frecuencia no hay suficientes conocimientos sobre las medidas de prevención y los pacientes no pueden acceder a los servicios de atención adecuados. Debido a este alto número de casos consideramos pertinente realizar este estudio en esta unidad de salud con un grupo de pacientes ya diagnosticados con (DM tipo II) entre las edades de 30 y 70 años consultantes en dicha UCSF. Comprendido de enero a junio del año 2012. Además se proyectará la formación de un programa educativo cuya función será educar a los

---

<sup>1</sup><http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

<sup>2</sup> Pagina web de MINSAL [www.salud.sv](http://www.salud.sv)

pacientes con el objetivo de cambiar sus estilos de vida relacionado con la alimentación, actividad física y manejo de patologías afines a la diabetes. “Los diabéticos han de participar activamente en su propio cuidado, ha señalado el Dr. Pierre Lefèbvre, Presidente de la FID, (Federación Internacional de Diabetes) pero necesitan el apoyo del sistema de salud para aprender a autotratarse eficazmente. El acceso oportuno a un tratamiento y asesoramiento médico adecuados es también imprescindible.”<sup>3</sup>

La investigación se realizó como un proceso continuo en el cual se detalla como sigue.

Capítulo I: Presenta el planteamiento del problema el cual se refiere a la existencia de pacientes que presentan por lo menos uno de los principales factores de riesgo que influyen en las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II. Así también se presentan los objetivos generales, específicos y la justificación de la investigación.

El capítulo II: Se desarrolla la base conceptual o teórica donde se muestra una reseña bibliográfica de los aspectos relevantes de la diabetes mellitus tipo II como también las complicaciones y los factores principales que influyen a que estas se presenten. Todo esto con el propósito de presentar al lector un marco amplio de conocimientos que permitan una mejor comprensión de la investigación.

El capítulo III. Detalla la metodología de la investigación describiendo el proceso que se llevo a cabo, la forma en que se realizó dicho estudio fue una investigación acción, que tuvo como plan realizar acciones para obtener un diagnóstico y aportar soluciones a la problemática, de manera simultánea a la realización de la investigación; la población objeto de estudio fueron pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II consultantes a la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez.

Concluyendo con el capítulo IV y V. Donde se dan a conocer los resultados obtenidos en dicha investigación por medio de la tabulación, graficas y análisis de la información. Conclusiones y recomendaciones así también se presentan todos los anexos relevantes para la investigación y las fuentes bibliográficas que se utilizaron para fundamentar la investigación

---

<sup>3</sup><http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr61/es/>

## **CAPÍTULO I:**

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### Diabetes Mellitus tipo II y Atención Primaria en Salud

En la unidad Comunitaria de Salud Familiar Dr. Tomas Pineda Martínez consultan alrededor de cinco pacientes diarios, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II, de los cuales se observa que tres pacientes presentan complicaciones; relacionado con los principales factores de riesgo más comunes, Hipertensión Arterial, Obesidad, Hipercolesterolemia, Ingesta de Carbohidratos y Sedentarismo. Haciendo un promedio de sesenta pacientes en el mes.

#### **1.1. PROBLEMÁTICA**

En la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez, asiste una elevada cantidad de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II que consultan por complicaciones asociados a los principales factores de riesgo. (Hipertensión, obesidad, hipercolesterolemia, ingesta de carbohidratos y sedentarismo). Por esta razón se realizara un estudio en el cual se demuestre que los principales factores contribuyen a la aparición de complicaciones algunas veces irreversibles en dichos pacientes. Y a la vez significa un aumento de costo económico para el país al tratar pacientes que presentan complicaciones que los que no las padecen.

La OMS describe que “la Atención Primaria en Salud (APS) debe enfocar su atención en el diagnóstico precoz y en el seguimiento de los pacientes diabéticos, especialmente los de tipo 2 que se encuentren en las edades de 30 a 70 años de edad, generalmente con pluripatología y factores de riesgo asociados. La importancia de su intervención viene dada por la necesidad de un abordaje preventivo, diagnóstico, terapéutico y educativo en el control y seguimiento de sujetos diabéticos tipo II; con la participación de distintos profesionales (médicos, enfermeras, educadores en salud (diabetes), nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos, etc.)”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> [http://www.who.int/whr/2008/08\\_report\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2008/08_report_es.pdf)

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

Debido a la alta prevalencia de pacientes que consultan por los principales factores asociados a las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II. En la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez Se considero que es importante describir dichos factores de riesgo los cuales al no ser tratados contribuyen a que esta enfermedad cause un mayor número de complicaciones en las personas que padecen diabetes mellitus tipo II, aumentando así el riesgo de muerte en dichos pacientes.

La Diabetes Mellitus en el país, al igual que a nivel mundial persiste como un problema de salud pública de grave magnitud que requiere de acciones preventivas, sistemáticas que impacten hacia el cambio de comportamiento en salud para disminuir la elevada carga de morbilidad y mortalidad de la población, por dicha enfermedad.

Es por esta razón que se realizo un estudio en el cual se demuestre que factores como: hipertensión arterial, obesidad, hipercolesterolemia, ingesta de carbohidratos y sedentarismo, contribuyen a que esta enfermedad, provoque complicaciones algunas veces irreversibles en dichos pacientes y así también un aumento de los costos económicos para el país al tratar dichas complicaciones. “El ministerio de salud de nuestro país dio a conocer que la diabetes y sus complicaciones tienen un importante impacto económico en quienes la padecen, sus familias y los sistemas de salud”<sup>5</sup>

Con el resultado obtenido a través del trabajo de investigación se describieron los cinco principales factores de riesgo que afectan más al paciente con diabetes Mellitus tipo II, y se dieron a conocer tanto al paciente por medio de charlas educativas. Como a la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez por medio de la entrega del documento de la investigación.

La investigación contribuyo a fortalecer los conocimientos en todos los estudiantes que realizaron su servicio social, ya que formaron parte del equipo de salud que brindo educación a los pacientes con diabetes mellitus tipo II de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez.

---

<sup>5</sup> Pagina web de MINSAL [www.salud.sv](http://www.salud.sv)



## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Describir los principales factores de riesgo que influyen en las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II en usuarios de 30-70 años consultantes a la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez de enero a junio del año 2012.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Describir la Hipertensión Arterial como factor de riesgo influyente en complicaciones de diabetes mellitus tipo II en usuarios consultantes.
2. Describir el Sedentarismo como factor de riesgo influyente en complicaciones de diabetes mellitus tipo II en usuarios consultantes.
3. Describir la Obesidad como factor de riesgo influyente en complicaciones de diabetes mellitus tipo II en usuarios consultantes.
4. Describir la Hipercolesterolemia como factor de riesgo influyente en complicaciones de diabetes mellitus tipo II en usuarios consultantes.
5. Describirla Ingesta de Carbohidratos como factor de riesgo influyente en complicaciones de diabetes mellitus tipo II en usuarios consultantes.
6. Proponer un programa educativo para brindar una educación continua sobre el auto cuidado en los pacientes con diabetes mellitus tipo II, teniendo como estrategia la formación de un club de diabéticos que será ejecutado por las autoridades de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez.

## **CAPÍTULO II**

### **3. FUNDAMENTACION TEÓRICA**

#### **3.1. El Primer nivel**

“Es un conjunto de establecimientos de salud con niveles de complejidad necesaria para resolver con eficacia y eficiencia necesidades de salud de diferente magnitud y severidad. Constituye una de las formas de la OMS, en la cual se relacionan con la magnitud y severidad de las necesidades de salud de la población”<sup>6</sup>

#### **3.2. Funciones**

- Creación y protección de entornos saludables
- Fomento de estilos de vida saludables
- Prevención de riesgos y daños
- Recuperación de la salud
- Análisis de la situación local,

Toda UCSF cuenta con componentes de atención primaria para mejorar la calidad de atención al usuario los cuales son: integral, integrada, continuada y permanente, activa, accesible, basada en el trabajo en equipo, comunitario y participativo, programado y evaluable, docente e investigadora.

Además en el área de enfermería a nivel local busca Brindar un cuidado holístico a las personas con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus

#### **Clasificación Clínica de la Diabetes Mellitus**

1. Diabetes Mellitus Tipo I:
2. Diabetes Mellitus Tipo II:
3. Diabetes Mellitus Gestacional

---

<sup>6</sup> Ministerio de Salud y Asistencia Social  
[http://asp.mspas.gob.sv/regularoria/nivel de salud/](http://asp.mspas.gob.sv/regularoria/nivel%20de%20salud/)

### **3.3. Diabetes Mellitus tipo II**

“Es un trastorno heterogéneo caracterizado por la disminución de la sensibilidad de los tejidos a la acción de la insulina y alteración de la función de las células”<sup>7</sup>

Se caracteriza por hiperglucemia y a menudo glucosuria atribuible a una deficiencia en la producción o efectividad de la insulina endógena, que conduce a una anormalidad en el metabolismo de los carbohidratos, proteína y lípidos que propicia a largo plazo el desarrollo de cetoacidosis, con alteraciones micro vascular, macro vasculares y neurológicas, así como predisposiciones al desarrollo de aterosclerosis.

Constituye cerca del 85 – 90 de los casos de diabetes, y puede aparecer a cualquier edad habitualmente se identifica en la etapa adulta después de los **30 años**, la mayor parte de los pacientes son o han sido obesos. El factor “herencia” comúnmente está presente.

El diagnóstico se establece entre la edad adulta, alrededor de la cuarta y quinta década de la vida.

Estos pacientes pueden o no presentar síntomas clásicos de hiperglucemia, poliuria, adelgazamiento, pérdida de peso astenia, etc.; y no es raro que se identifiquen en etapas tardías, por la presencia de complicaciones crónicas micro a macro vasculares

### **4. Complicaciones de la Diabetes Mellitus**

Las enfermedades del corazón son la causa principal de muertes relacionadas con la diabetes Mellitus. La mortalidad por estas enfermedades en adultos con diabetes es de 2 – 4 veces mayor que la mortalidad que en adultos sin diabetes.

El riesgo de derrame cerebral es de 2-4 veces más alto en personas con diabetes.

La hipertensión arterial se define como una elevación de la presión arterial hasta un nivel que aumenta el riesgo de lesión orgánica en distintos lechos vasculares y un 65% de personas con diabetes tienen presión alta.

---

<sup>7</sup>Harrison Principios de Medicina Interna, 17ª edición

La diabetes es la causa principal de casos de ceguera en adultos entre 20 y 74 años. Además es la causa principal de lo que se conoce como enfermedad renal terminal y es responsable de pacientes sometidos a diálisis o trasplantes de riñón.

Entre un 60% y un 70% de las personas con diabetes tienen daño moderado o severo en el sistema nervioso que a menudo incluyen alteración de la sensación o dolor en los pies y en las manos, digestión lenta de la comida, síndrome del túnel carpiano, y otros problemas nerviosos. Las formas severas son una de las principales causas contribuyentes de las extremidades inferiores.

El conjunto de complicaciones que lesionan los vasos sanguíneos de pequeño calibre se les denomina: MICROVASCULARES, y se caracterizan por alteraciones de la permeabilidad y engrosamiento de las membranas basales y espacios per vasculares.

Estas lesiones se presentan en tres sistemas orgánicos:

- Ojos (Retinopatía)
- Riñones (Nefropatías)
- Nervios (Neuropatías)

Las complicaciones MACRO VASCULOARES, afectan a los grandes vasos, reduciendo el flujo sanguíneo. Se manifiesta clínicamente como estenosis u oclusión de las arterias coronarias, cerebrales o periféricas, dando lugar a infarto agudo del miocardio, enfermedad cerebral vascular e isquemia periférica con pie diabético y consecuentemente amputación de miembros inferiores.

#### **4.1. Enfermedad Micro Vascular**

##### **4.1.1. Ojos**

La principal causa de ceguera en el adulto, relacionado con la diabetes Mellitus.

##### **4.1.1.1. Retinopatía Diabética:**

Más del 80% de todos los pacientes con diabetes tienen retinopatía, 15 años después del diagnóstico. Se clasifica en:

- Retinopatía diabética no proliferativa

➤ **Retinopatía diabética proliferativa**

La retinopatía diabética proliferativa se caracteriza por exudados suaves o duros. Microaneurismas y hemorragias en flama; en la no proliferación, los cuales al perder su continuidad originan hemorragias en el vítreo y desprendimiento de retina.

**4.1.2. Nervios**

Comunicación frecuente que se presenta al momento del diagnóstico; se clasifica en:

**4.1.2.1. Neuropatía autonómica:**

**4.1.2.1.1. Cardiovasculares.**

- a) Hipertensión arterial ortostática.
- b) Taquicardia de reposo.

**4.1.2.1.2. Gastrointestinales:**

- a) Disfunción de la motilidad del esófago.
- b) Intestino delgado: diarrea de predominio nocturno, acuosa, intermitente, persistente alterna con estreñimiento puede coexistir con esteatorrea.
- c) Intestino grueso: estreñimiento por disminución del reflujo gástrico puede causar oclusión o perforación intestinal.
- d) Esfínter anal: incontinencia.

**4.1.2.1.3. Urogenitales:**

Cistopatía con vejiga retencionista, globo e incontinencia vesical y urosepsis de repetición.

Disminución del libido en la mujer y dispareunia con escasa lubricación vaginal con respuesta vasocongestiva genital incorrecta.

**4.1.2.2. Neuropatía Periférica:**

**4.1.2.2.1. Neuropatía sensitiva**

Hay una disminución de sensibilidad superficial y profunda de distribución simétrica, distal en guante y calcetín con hormigueo, hipoestésias, disestésias dolorosas con síntomas ardorosos y lancinantes.

#### **4.1.2.2.2. Neuropatía motora**

Puede haber una ausencia o disminución de los reflejos osteotendinosos de tobillos o rodillas puede afectar nervios craneales **III** y **VI** de músculos extraculares.

#### **4.1.2.2.3. Neuropatía mixta:**

Se asocian los síntomas neuropáticos sensitivos y motores en situaciones extremas presentan amiotrofia diabética.

#### **4.1.3. Riñón.**

La principal causa de insuficiencia renal crónica terminal.

##### **4.1.3.1. Nefropatía Diabética:**

Su prevalencia es de 5 – 40%, causa proteinuria, hipertensión y descenso del filtrado glomerular y en última instancia, insuficiencia renal la intervención consiste en controlar la hiperglicemia, restringir las proteínas de la dieta, controlar de forma rigurosa la presión arterial y suprimir la actividad de la enzima convertidora de angiotensina.

### **5. Otras complicaciones**

La diabetes causa complicaciones agudas graves que pueden llevar a la muerte como la Cetoacidosis diabética y el coma hiperosmolar no cético.

Además esta persona son más susceptibles a otras enfermedades por Ej.: tienen la probabilidad más alta de morir por enfermedades pulmonares que las personas que no sufren de diabetes.

#### **5.1. Cetoacidosis Diabética:**

es una complicación aguda y grave del control metabólico que pone en peligro la vida del paciente, ya que se debe a una insuficiencia grave de insulina y aun exceso de hormonas contra reguladoras que con un tratamiento adecuado se corrige el cual consiste en:

**5.1.1.** Restauración del volumen.

**5.1.2.** Corrección apropiada de los electrolitos. Especialmente el potasio

**5.1.3.** Reversión de la acidosis y la citogénesis

**5.1.4.** Control de la glucemia.

## **5.2. Síndrome Hiperosmolar no Cétoxico**

Este síndrome aparece sobre todo en enfermos con diabetes Mellitus tipo II deshidratados y con hiperglicemia, pero sin cetoacidosis. Se debe a estado de gran estrés y puede seguir a un ictus o a la ingestión excesiva de hidrato de carbono. La patogenia se atribuye a una alteración en la eliminación renal de la glucosa: por ello es frecuente observar una insuficiencia renal o azoemia pre renal previa

## **6. Principales Factores de Riesgo Asociados a Diabetes Mellitus tipo II**

La Diabetes Mellitus tipo II como problema de salud pública, nos ha llevado a la realización de numerosos estudios epidemiológicos que nos han permitido obtener conocimientos cada vez más correctos y precisos de los factores de riesgo asociados a dicha enfermedad.

### **6.1. Cinco principales Factores de riesgo que favorecen a la ocurrencia de complicaciones en los pacientes con Diabetes Mellitus II.**

#### **6.1.1. Hipertensión Arterial**

La enfermedad hipertensiva es una de las causas que afecta más frecuentemente al paciente diabético, provocando múltiples complicaciones, así como efectos sobre la morbilidad de esta.

En los últimos años se considera a la hipertensión como un factor de riesgo muy importante en asociación con la patología sobre agregada, en este caso el paciente con diabetes Mellitus II.

La hipertensión se define como: una elevación de presión arterial que coloca al paciente en riesgo alto de daño a órganos blancos y en varios lechos vasculares como: la retina, el cerebro, el corazón, los riñones y las grandes arterias.

Se considera una persona hipertensa a aquella que su presión arterial es mayor de 140/90 mmHg.

## CLASIFICACIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

CLASE	PRESIÓN SISTÓLICA	PRESIÓN DIASTÓLICA
<b>NORMAL</b>	<b>130 mmHg</b>	<b>85 mmHg</b>
<b>NORMAL ALTA</b>	<b>130-139 mmHg</b>	<b>85 - 89 mmHg</b>
<b>HIPERTENSIÓN</b>		
<b>ESTADIO I</b>	<b>140-159 mmHg</b>	<b>90 - 99 mmHg</b>
<b>ESTADIO II</b>	<b>160-179 mmHg</b>	<b>100-109 mmHg</b>

### 6.1.2. Obesidad

Obesidad es una condición en la que el exceso de grasa se ha acumulado en el cuerpo principalmente en los tejidos subcutáneos.

Se considera obesa a una persona cuando sobrepasa en un 20% el peso recomendado para su altura y constitución física.

El mejor parámetro para determinar el sobrepeso y la obesidad, en sus diversos grados de severidad es mediante el Índice de Masa Corporal (IMC).

La cual consiste en dividir el peso entre la talla, elevada al cuadrado.  $IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Talla al cuadrado (mts.)}}$

El IMC. Su valor normal debe estar entre 18.5 a 24.9 si se encuentra entre 25 a 29.9 constituye sobre peso. Y de 30 en adelante inician los grados de obesidad descritos en la siguiente tabla.

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

<b>NORMAL</b>	<b>18.5 A 24.9</b>
<b>SOBREPESO</b>	<b>25 A 29.9</b>
<b>OBESIDAD GRADO I</b>	<b>30 A 34.9</b>
<b>OBESIDAD GRADO II</b>	<b>35 A 39.9</b>
<b>OBESIDAD GRADO III</b>	<b>40</b>



La obesidad no debe ser valorada únicamente en valores de peso absoluto, además la forma en la cual se distribuye es un factor determinante.

Si se acumula la grasa en el abdomen o en la cadera corre mayor riesgo de problemas cardiovasculares y metabólicos (diabetes).

Últimamente se ha descrito la presencia de resistencia periférica a la insulina como factor en común en individuos que presentan obesidad

### **6.1.3. Hipercolesterolemia**

“Según el estudio epidemiológico de Framingham hay una asociación causal entre las concentraciones medidas de colesterol sérico total en poblaciones de incidencia de cardiopatía isquémica del corazón que nos permite afirmar que los niveles de colesterol sérico son un factor de riesgo de dicha enfermedad.”<sup>8</sup>

La elevación de los niveles de colesterinemia es la expresión de un trastorno de origen primario o secundario por alteración del metabolismo de los lípidos, de tal forma que individuos con hábitos dietéticos semejantes pueden tener niveles de colesterol sérico total muy distintos de acuerdo al factor endógeno. Se sabe que la incidencia de la enfermedad isquemia del corazón es tres veces superior en individuos con un valor de HDL- Colesterol inferior a 25 mg por 100 ml en relación a los que tienen valores de 45 a 54 mg por 100 ml.

### **6.1.4. Ingesta de Carbohidratos**

En la actualidad se conoce que un gran número de componentes de la dieta como los carbohidratos, pueden ejercer múltiples complicaciones en pacientes con diabetes Mellitus.

Se puede mencionar las grasas saturadas e insaturadas, lipoproteínas de baja densidad; lipoproteínas de muy baja densidad; lipoproteínas de muy alta densidad; así como el colesterol/proteínas, micro nutrientes como: Na.,K.,Ca.,M.,Cl, fosforo. pero sin duda el consumo de carbohidratos es uno de los factores que influyen mas en las complicaciones que

---

<sup>8</sup> [www.cardiocentroacayucan.com/framingham.php](http://www.cardiocentroacayucan.com/framingham.php)

la diabetes genera, teniendo en cuenta que son un grupo de compuestos orgánicos entre los que se encuentran la glucosa, la fructuosa, el almidón, la celulosa, estos se clasifican según su estructura molecular en mono-bi-tri-poli y heterosacaridos.

Los carbohidratos son la principal fuente de energía para las funciones corporales y resulta imprescindible para el metabolismo de otros nutrientes.

La principal fuente de carbohidratos son: los cereales (maíz, frijoles, arroz, trigo) los vegetales, las frutas, patatas, legumbres y los derivados de la harina.

Se conoce que el consumo excesivo de carbohidratos puede provocar obesidad, diabetes Mellitus, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, renales, anemias y cáncer.

### CONTENIDO EN CALORÍAS DE DIVERSOS ALIMENTOS

CADA GRAMO	CONTENIDO EN CALORÍAS
GRASA	9 Kcal.
ALCOHOL	7 Kcal.
PROTEINA	4 Kcal.
CARBOHIDRATO	3.75 Kcal.

### EN ALGUNOS ALIMENTOS

ALIMENTOS	CONTENIDO EN CALORÍAS
CARNE DE RES	483 Kcal.
HAMBURGUESA	300 Kcal.
PAN CON MANTEQUILLA	100 Kcal.
TAZA DE CAFÉ CON 2 CDITAS DE AZÚCAR	67 Kcal.
COCA COLA	25 Kcal.
JUGO PETIT	20 Kcal.
CERVEZA PILSENER	15 Kcal.

### **6.1.5. Sedentarismo**

Es el equivalente al ejercicio físico no protector, es un marcador de riesgo para la Diabetes Mellitus muy estrechamente vinculados con la obesidad. El incremento de la actividad física sirve para disminuir el peso corporal, en una de las medidas no farmacológicas recomendadas para el tratamiento de la Diabetes Mellitus.

Las prácticas de ejercicio físico es de gran beneficio en los pacientes con Diabetes Mellitus ya que esta práctica disminuye el exceso de grasa y el aumento de peso, mejorando el metabolismo y mostrando una mejor absorción de los alimentos consumidos, dando como resultado una mejor calidad de vida al paciente.

Además el ejercicio mejora la sensibilidad a la insulina, reduce la glicemia en ayunas y postprandial, brinda numerosos beneficios metabólicos, cardiovasculares y psicológicos.

El ejercicio físico debe ser aeróbico y para que tenga el efecto beneficioso perseguido, se debe aconsejar periodos de ejercicio entre 20 – 30 minutos al día y por lo menos 3 – 4 veces por semana, ya sea caminar o correr de acuerdo con el estado físico y cardiovascular del paciente

## **CAPÍTULO III.**

### **7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **7.1. INVESTIGACIÓN ACCIÓN**

Este tipo de investigación permitió la indagación introspectiva colectiva con objeto de mejorar la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus realizando prácticas educativas, enfocadas en la disminución de los principales factores que influyen en las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II. Se trata de enlazar el enfoque de enseñanza-aprendizaje en los pacientes con diabetes mellitus tipo II.

**7.1.1. Enfoque cuantitativo:** Es el que permitió la recolección y analizar datos cuantitativos sobre variables en la investigación.

**7.1.2. Enfoque Descriptivo:** permitió describir datos que impactaron en las vidas de los lectores de esta forma. El lector de la investigación sabrá qué hacer para prevenir complicaciones de la diabetes mellitus tipo II.

**7.1.3. Enfoque Transversal:** debido a que se realizó una sola medición durante un tiempo estipulado que comprendió de enero a junio de 2012.

#### **7.2. OBJETO DE ESTUDIO**

Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, que consultan en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez de la ciudad de Santa Ana entre las edades de 30 a 70 años.

#### **7.3. POBLACIÓN**

“585 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II entre las edades de 30 a 70 años”<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Sistema de Morbi-mortalidad, Ministerio de Salud  
Lista internacional de Morbilidad por Área  
Período del 01/01/2012 al 30/06/2012

## **7.4. MUESTRA**

50 Pacientes con diabetes mellitus tipo II que presenten uno de los principales factores de riesgo que influyen en las complicaciones. Haciendo un total de 250 pacientes.

## **7.5. INSTRUMENTOS TÉCNICOS**

En la investigación se utilizaron ficha de registro para revisión documental de expedientes clínicos (anexo 1) y encuesta (anexo 2)

### **7.5.1. Técnicas:**

**7.5.1.1.** ficha de registro para revisión documental: esta lista de chequeo consistió en un cuestionario de 5 preguntas cerradas. Relacionadas con la hipertensión arterial, hipercolesterolemia y obesidad 1.

**7.5.1.2.** La técnica utilizada es la encuesta y el instrumento es el cuestionario que se utilizo para obtener información acerca de Ingesta de Carbohidratos y el Sedentarismo en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 consultantes en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez.

## **7.6. PLAN DE TABULACIÓN DE DATOS**

En relación a la elaboración de datos hicimos un plan de tabulación que consiste en realizar cuadros estadísticos que corresponden a los objetivos de la encuesta y de esta forma hacer la presentación de los datos en forma sistemática.

## **7.7. ELEMENTOS DEL PLAN DE TABULACIÓN DE DATOS**

Detallar la definición de los instrumentos elaborados. Hacer los cuadros y gráficos que deberán presentarse con su respectivo análisis

## **7.8. PLAN DE ANÁLISIS**

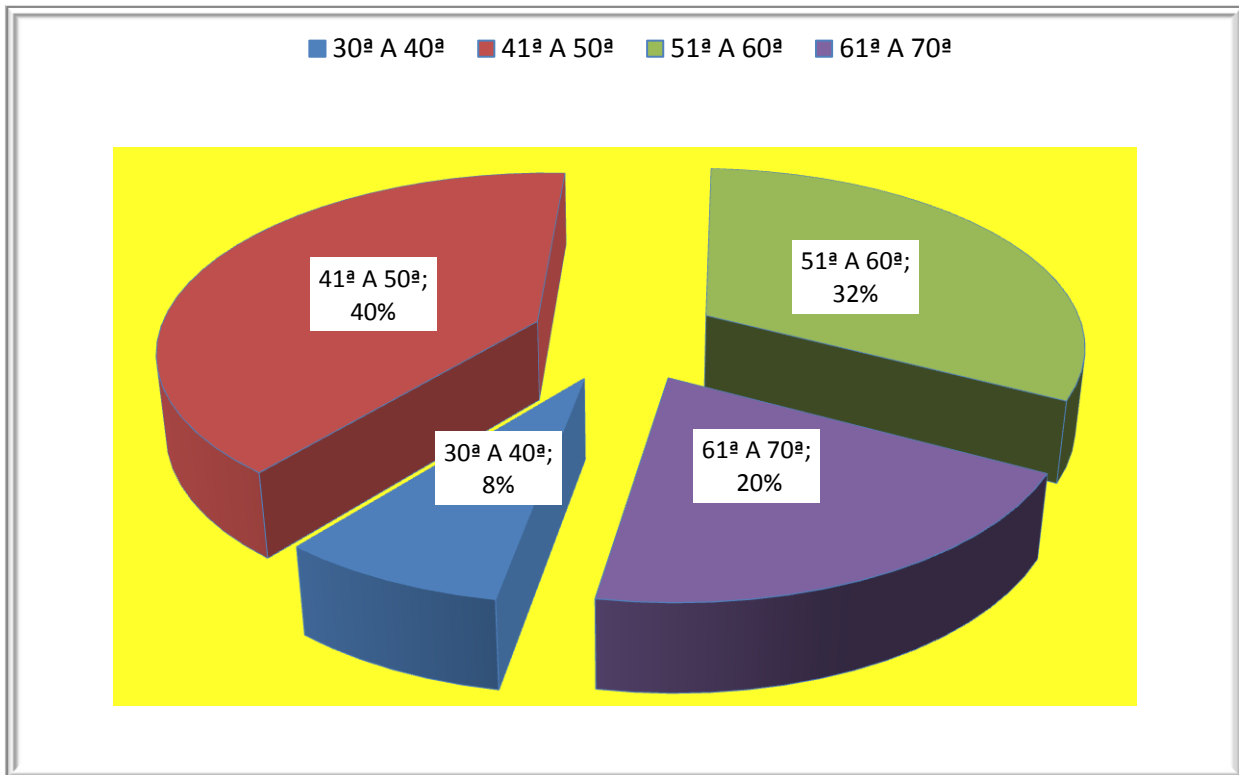
Los resultados obtenidos se procesaran a través del programa de Excel, utilizando gráficos de frecuencia.

## CAPÍTULO IV

### 8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### GRÁFICO 1

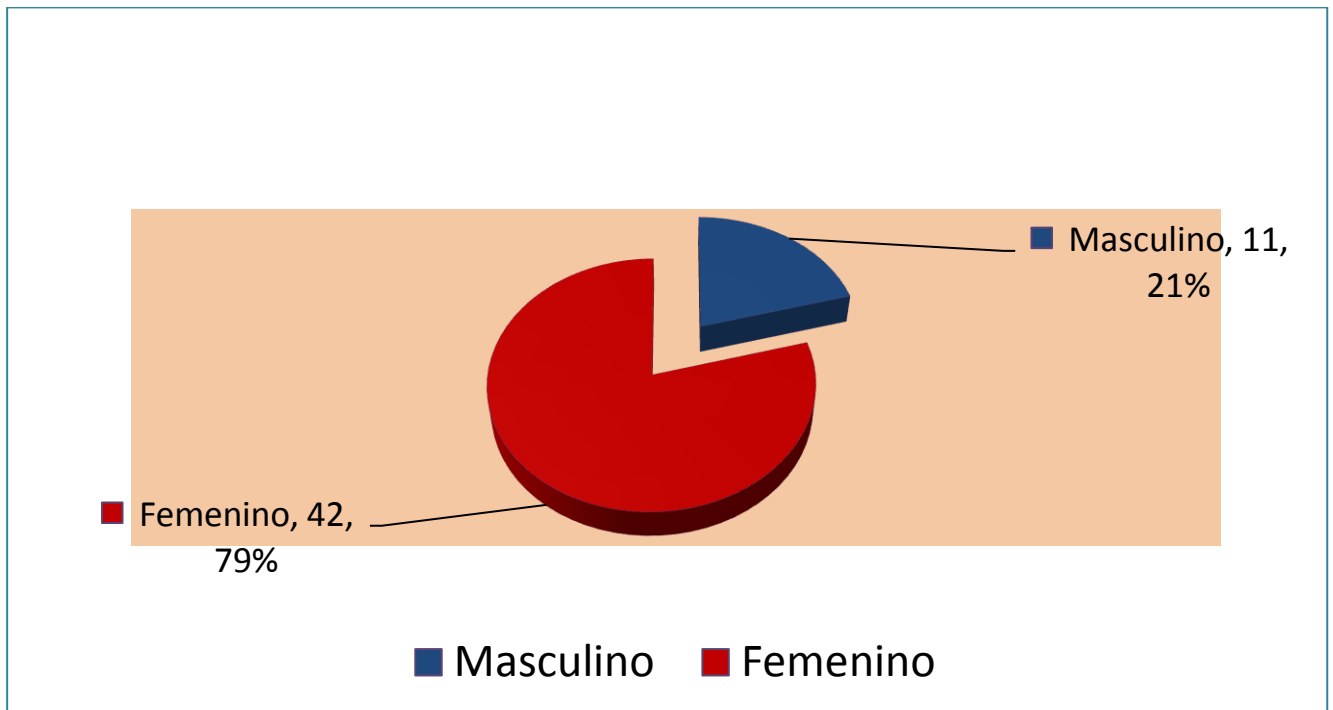
Edades de Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II



En el gráfico #1 se observa que la edad más frecuente de Diabetes Mellitus tipo 2 es de 41 a 50 años. Por lo general, la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente con el tiempo, por ese motivo existe un 8% de pacientes entre las edades de 30 a 40 años.

## GRÁFICO 2

### Género de Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II

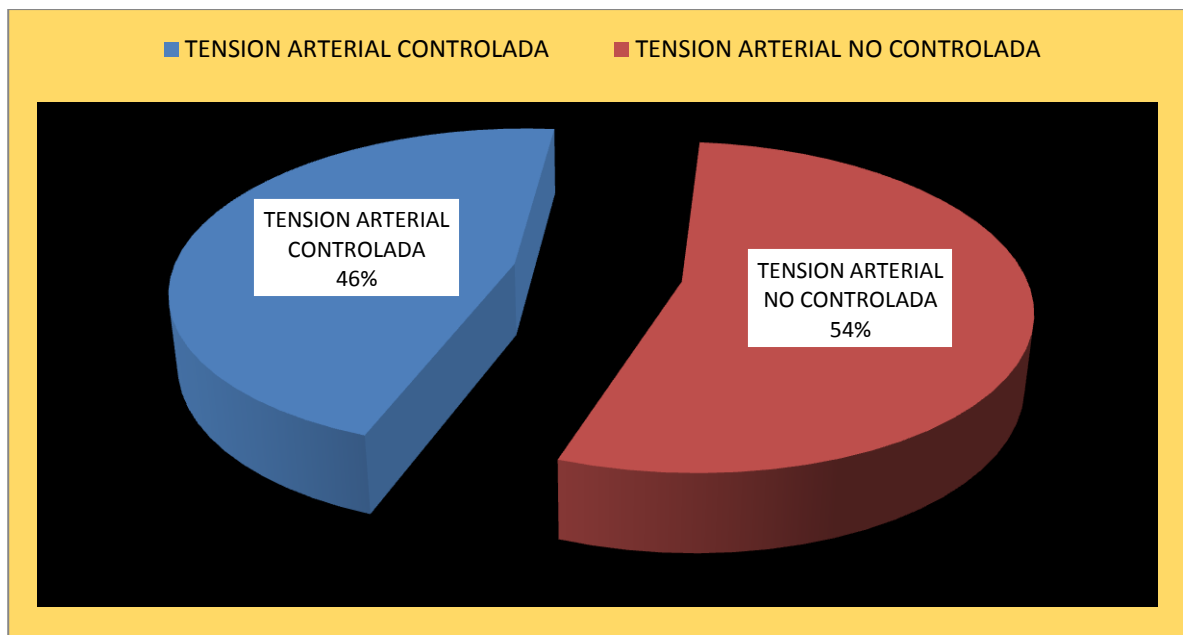


En el gráfico # 2 se observa que el 79% de la población pertenece al sexo femenino con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, esto indica que el género más afectado por esta patología son las mujeres a diferencia de un 21% restante al género masculino.

## Revisión documental de expedientes clínicos con diagnósticos de diabetes Mellitus tipo II de la Unidad de Salud Dr. Tomas Pineda Martínez

GRÁFICO 3

Presión arterial controlada y no controlada con el tratamiento antihipertensivo

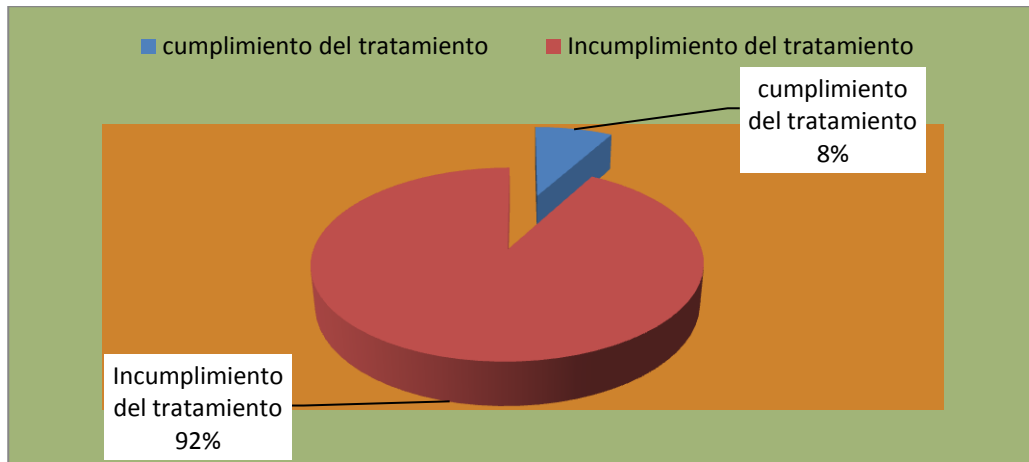


En el gráfico # 3 refleja que el 54% de la población con diabetes Mellitus tipo II no mantienen controlada la presión arterial lo cual puede llevar a presentar complicaciones como ceguera en adultos, enfermedad renal terminal, daño moderado o severo en el sistema nervioso, a diferencia que el 46% si mantiene controlada la presión arterial.



GRÁFICO 4

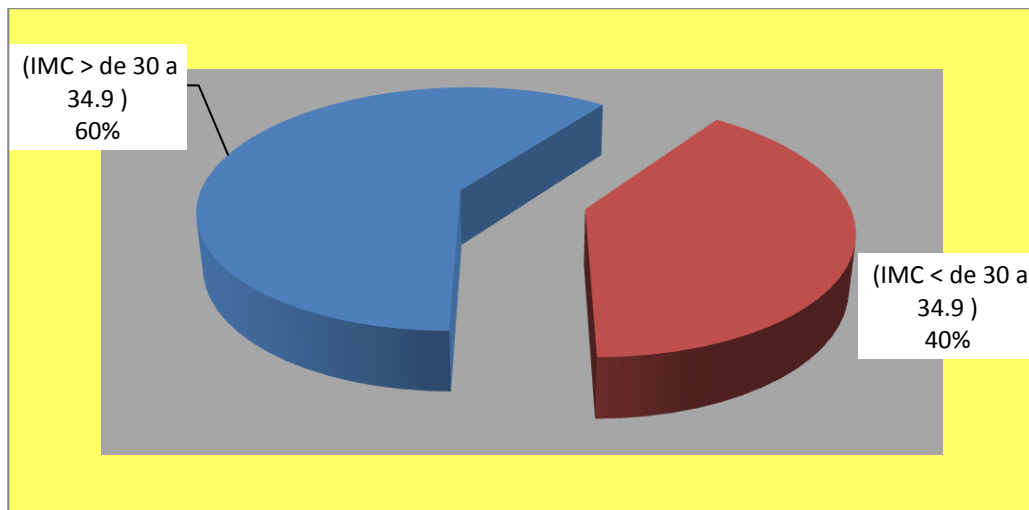
Cumplimiento del tratamiento antihipertensivo según indicación medica



El gráfico # 4 refleja que la población con diabetes Mellitus tipo II mas hipertensión arterial, en un 92% no cumple con el tratamiento médico este resultado demuestra que la mayoría de estos pacientes están propensos a presentar complicaciones vasculares.

GRÁFICO 5

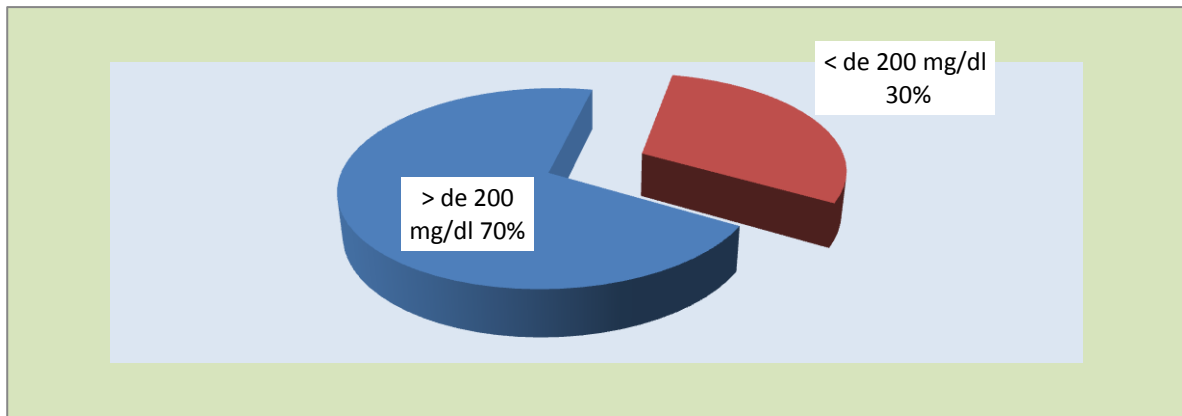
Índice de Masa Corporal de 30 a 34.9



En la gráfica se muestra los resultados obtenidos en la revisión de expedientes clínicos sobre el índice de masa corporal de los pacientes, en donde se puede observar que y el porcentaje de los pacientes con un índice de masa corporal de 30 a 34.9 que es el rango de obesidad 1 es de 60% mientras que los pacientes con un rango diferente al de 30 a 34.9 es del 40%.

GRÁFICO 6

Pacientes con Colesterol mayor de 200mg/dl.

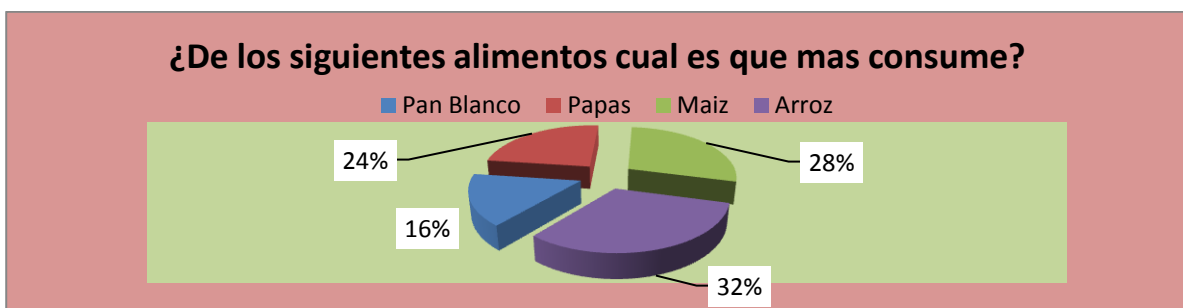


En el gráfico # 6 se observó que el 70% de la población con diabetes Mellitus tipo II presenta colesterol mayor de 200 mg/dl. Este resultado nos indica que hay un alto porcentaje de hipercolesterolemia siendo este uno de los principales factores que favorecen la ocurrencia de complicaciones como ataque cardíaco, ictus o accidente cardiovascular. En los pacientes con DM tipo II. A diferencia del 30% de los pacientes que presentan un colesterol dentro de los valores normales

### Encuesta dirigida a los pacientes con diabetes Mellitus tipo II de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez

GRÁFICO 7

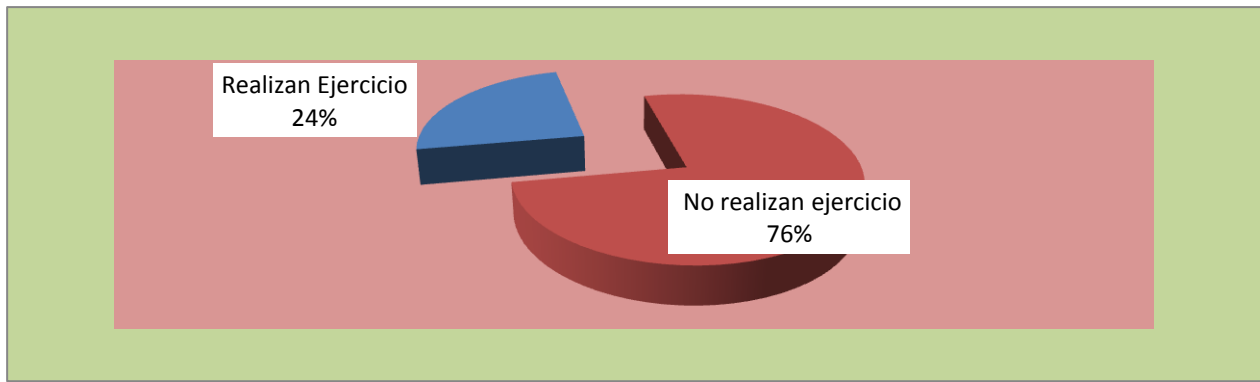
Alimentos más consumidos



En el gráfico # 7 se observó que el 32% de la población con diabetes Mellitus tipo II ingiere en su dieta diaria arroz, el 28% consume Maíz, el 24% papas, y el 16% pan blanco. Este resultado nos indica que estos pacientes están propensos a presentar complicaciones cardiovasculares, renales, anemias y cáncer.

## GRÁFICO 8

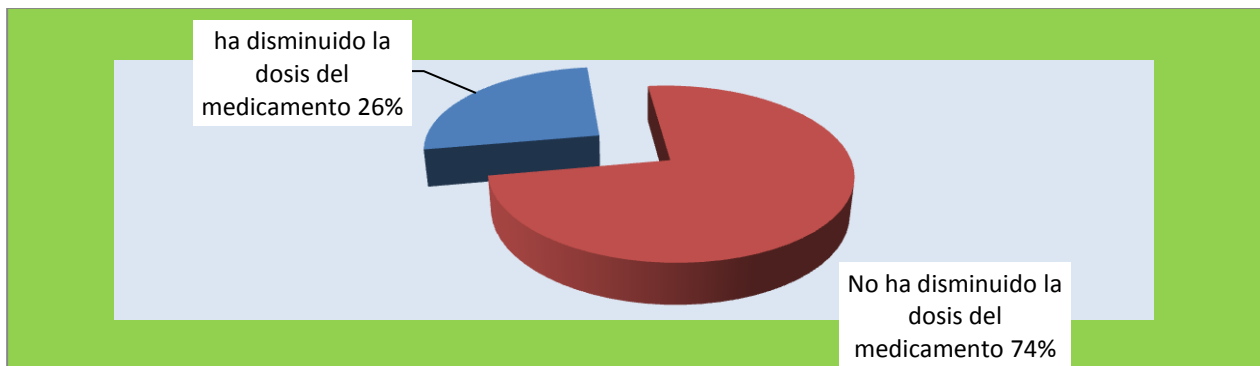
### Pacientes que realizan algún tipo de ejercicio



En el gráfico #8 se observó que el 76% de la población con diabetes Mellitus tipo II no realiza ningún tipo de ejercicio. Este resultado nos indica que hay un elevado índice de sedentarismo en dicha población favoreciendo la posibilidad de presentar complicaciones metabólicas y cardiovasculares ya que hay una mala absorción de los alimentos consumidos aumentando así el exceso de grasa y de peso a diferencia que el 24% del resto de la población si realiza ejercicio.

## GRÁFICO 9

### Disminución de la dosis de medicamento gracias a la actividad física



En el gráfico # 9 refleja que el 74% de los pacientes con diabetes Mellitus tipo II no ha disminuido la dosis del tratamiento. Este resultado nos indica que a largo plazo la dosis de medicamento aumentaría estimulando a la aparición de complicaciones como insuficiencia renal aguda. Mientras que el 26% si ha presentado una disminución del medicamento debido a la realización de la actividad física.

## CAPÍTULO V.

### 9. CONCLUSIONES

- 1) La mayoría de pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo II e Hipertensión Arterial que están en control en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez no están tomando adecuadamente su tratamiento médico, esto contribuye a que no mantengan una presión arterial adecuada, afectando su calidad de vida y aumentando el riesgo de presentar complicaciones.
- 2) Al analizar el índice de masa corporal de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II que están en control en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez, se encontró que presentan obesidad grado I ocasionando que tomen más medicamentos y dificultando así el control de la glicemia y además favoreciendo la aparición de enfermedades cardiovasculares.
- 3) Al analizar los niveles de colesterol en sangre de los pacientes con diabetes Mellitus tipo II que están en control en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez. Presenta hipercolesterolemia, dichos pacientes tienen un riesgo muy elevado de presentar problemas cardiovasculares que ponen en peligro sus vidas.
- 4) Al analizar los resultados de la encuesta dirigida a los pacientes con diabetes Mellitus tipo II que están en control en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez. Presentan un alto consumo de alimentos ricos en carbohidratos teniendo un mayor consumo de arroz y pan blanco. “Unos investigadores de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard realizaron una investigación en donde detallan que el arroz blanco junto con el pan blanco puede no ser tan buenos amigos de tu salud. Ya que están en la lista de alimentos de harina refinada que pueden aumentar el riesgo de desarrollar complicaciones principalmente vasculares renales en la diabetes tipo 2”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> <http://www.vidaysalud.com/daily/diabetes/comer-arroz-blanco-aumenta-el-riesgo-de-desarrollar-diabetes-tipo-2>

- 5) Al analizar los resultados de la encuesta dirigida a los pacientes con diabetes Mellitus tipo II que están en control en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez. demostraron llevar una vida sedentaria ya que el 70% de los pacientes no realizan ningún tipo de ejercicio físico, esto contribuye a que halla una menor absorción de los alimentos consumidos aumentando así el exceso de grasa y de peso dando como resultado la afectación de su condición metabólica y glicémica, aumentando el riesgo de presentar complicaciones en dichos pacientes.
- 6) Al llevar a cabo el proyecto planteado en este trabajo **La UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez** lograra prevenir complicaciones en los pacientes con diabetes mellitus tipo II y de igual forma disminuirá **costos** al **Ministerio de Salud pública (MINSAL)**. Logrando así a corto y largo plazo una utilización de recursos de salud mas efectiva y eficiente brindando una atención con calidad y calidez.

## **10. RECOMENDACIONES**

### **A LA UCSF DR. TOMAS PINEDA MARTÍNEZ**

#### **1) PARA LA DIRECTORA DE LA UCSF DR. TOMAS PINEDA MARTÍNEZ**

- a. Llevar acabo el proyecto denominado programa educativo teniendo como estrategia la elaboración del club de diabéticos en el cual se brindara educación continua sobre como prevenir los factores principales que influyen en las complicaciones de la diabetes mellitus tipo II, realizando un a planificación en conjunto por parte de todo el personal de salud el que impartirá las charlas y coordinar con las instituciones publicas y privadas incentivos y refrigerios para las reuniones con el club.

#### **2) A todo el equipo de salud que labora en La UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez**

- a. debe mantener activo y actualizado el programa de educación continua anualmente, teniendo como prioridad impartir al paciente consejería, orientación adecuada para cambiar su actitud con respecto a su enfermedad por medio de charlas educativas, basándose en el proyecto planteado en este trabajo. Y así disminuir complicaciones a corto o largo plazo.

#### **3) Se recomienda al personal de enfermería de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez**

- a. brindar atención basada en el protocolo de atención del paciente con hipertensión arterial para un manejo adecuado de la misma en el paciente con diabetes Mellitus tipo II y así mejorar su calidad de vida.
- b. brindar consejería integral basándose en el protocolo de atención a pacientes con diabetes mellitus, que abarque las complicaciones que la diabetes Mellitus tipo II con lleva.
- c. Orientar a todo paciente con diabetes Mellitus tipo II sobre los beneficios que tiene la actividad física para controlar su glicemia y además que actividades físicas debe realizar tomando en consideración su condición física, peso y edad.

**4) Se recomienda a la licenciada en nutrición que labora en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez.**

- a. Continuar brindando atención y consejería nutricional personalizada a todo paciente con diabetes Mellitus tipo II de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez que presenta obesidad.

## 11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDAD

N°	Etapas y actividades de investigación acción	Periodo de tiempo (expresado en meses y semanas)																							
		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
		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	Planteamiento del problema			■	■	■	■	■	■	■															
2	Identificación del problema			■	■	■	■																		
3	Delimitación del problema					■	■																		
4	Formulación del problema					■	■																		
5	Elaboración de objetivos							■																	
6	Elaboración de justificación							■																	
7	Marco teórico									■	■	■	■	■											
8	Revisión de literatura									■	■	■	■	■											
9	Redacción de marco teórico											■	■												
10	Diseño metodológico												■	■	■	■									
11	Definición de muestra													■	■										
12	Diseño de instrumento de investigación														■	■									
13	Validación de instrumento																■								
14	Elaboración de protocolo															■	■	■	■	■					
15	Recolección de datos																	■	■	■	■	■	■		
16	Análisis e interpretación de datos																			■	■	■	■	■	
17	Elaboración de conclusiones y recomendaciones																					■	■	■	
18	Elaboración de plan de intervención																						■	■	
19	Entrega de informe final																								■
20	Presentación de informe final																								■



## 12. BIBLIOGRAFÍA.

- Medicina Interna Harrison Ed. 17 en Español. Título:PrincipiosdeMedicina Interna Autores: Harrison Edición: 17º Año: 2008.(23 de febrero de 2012).
- Hernández Sampiere, Fernández Collado, Baptista Lucio (2006) Metodología de la investigación. México.(10 de abril de 2012).
- Namakforoodh, MohammadNaghi (2005). Metodología de la Investigación 2ª edición. México, Limusa.
- Pagina web de MINSALwww.salud.sv (20 de febrero de 2012).
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tuberculosis> (06 de mayo de 2012).
- <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/> (18 de mayo de 2012).
- [www.cardiocentroacayucan.com/framingham.php](http://www.cardiocentroacayucan.com/framingham.php)
- Sistema de Morbi-mortalidad, Ministerio de Salud Lista internacional de Morbilidad por Área. Período del 01/01/2012 al 30/06/2012

**A***NEXOS*

Anexo 1

Permiso para revisión de expedientes clínicos

Santa Ana 02 de mayo de 2012



Dra. Ana María Suria de García.

Director de UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez

Reciba un cordial y atento saludo deseándole éxitos profesionales y personales.

Por este medio los estudiantes de la Escuela de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica de El Salvador, en servicio social en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Dr. Tomas Pineda Martínez; solicitamos su autorización para llevar a cabo la revisión de expedientes de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II. Para obtener información que utilizaremos en nuestro trabajo de grado que lleva por tema: Describir los cinco principales factores de riesgo asociados a la ocurrencia de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II de 30 a 70 años de edad que consultan en la UCSF Dr. TPM. Comprendido del 03 de enero al 30 junio del año 2012

Se le agradece de antemano su valiosa colaboración.

ATTE.



F

(Tatiana Vanessa Hernández de la Cruz)

Licda. En enfermería Servicio Social.

F

(Abraham Hernández Rivera)

Lic. En enfermería Servicio Social.

(ANEXO 2) UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR (UNICAES)

FACULTAD CIENCIAS Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA



CUESTIONARIO

**Dirigido:** A los usuarios con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II entre las edades de 30 a 70 años en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez

**Objetivo:** Conocer la asociación existente entre los pacientes con diabetes Mellitus tipo II con la Ingesta de carbohidratos y el Sedentarismo.

**Indicaciones:** A continuación se le presentan una serie de preguntas a las cuales le solicitamos contestar de la forma más veras, clara y objetiva que pueda.

Edad	30 <sup>a</sup> a 40 <sup>a</sup>	41 <sup>a</sup> a 50 <sup>a</sup>	51 <sup>a</sup> a 60 <sup>a</sup>	61 <sup>a</sup> a 70 <sup>a</sup>
Genero	Masculino:	<input type="checkbox"/>	Femenino:	<input type="checkbox"/>
Domicilio	Urbano:	<input type="checkbox"/>	Rural:	<input type="checkbox"/>

**Investigar la asociación que existe entre los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y la Ingesta de Carbohidratos.**

indicador

De los siguientes alimentos ¿cual es el que más consume?

Pan blanco	<input type="checkbox"/>
Papas	<input type="checkbox"/>
Maíz	<input type="checkbox"/>
Arroz	<input type="checkbox"/>

**Asociación entre los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y el Sedentarismo**

indicador

Si

No

¿Realiza algún tipo de ejercicio?

¿Ha disminuido la dosis de medicamento utilizada con la actividad física?

(ANEXO 2) UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR (UNICAES)

FACULTAD CIENCIAS Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

FICHA DE REGISTRO



"La Ciencia sin Moral es Vana"

**Objetivo:** Conocer la asociación existente entre los pacientes con diabetes Mellitus tipo II con la Hipertensión Arterial, Hipercolesterolemia y la Obesidad.

Edad	30 <sup>a</sup> a 40 <sup>a</sup>	41 <sup>a</sup> a 50 <sup>a</sup>	51 <sup>a</sup> a 60 <sup>a</sup>	61 <sup>a</sup> a 70 <sup>a</sup>	
Genero	Masculino: <input type="checkbox"/>	Femenino: <input type="checkbox"/>			
Domicilio	Urbano: <input type="checkbox"/>	Rural: <input type="checkbox"/>			
<b>Asociación entre los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y la Hipertension Arterial</b>					
Indicador				Si	No
Pacientes con la presión arterial controlada con el tratamiento antihipertensivo					
Pacientes que toma su tratamiento antihipertensivo según indicación medica					
<b>Asociacion entre los pacientes con Diabetes mellitus tipo II y la Obesidad 1.</b>					
Indicador				Si	No
Presenta I.M.C. de 30 a 34.9 (Obesidad grado 1)					
<b>Asociación entre los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II y la Hipercolesterolemia</b>					
Indicador				Si	No
Pacientes que presenta colesterol mayor de 200 mg/dl.					

ANEXO 4

Impartiendo charlas educativas sobre Diabetes Mellitus



ANEXO 5

Pasando encuestas a los usuarios (pacientes) que consultan en la UCSF Dr. Tomas Pineda  
Martinez con Dx de Diabetes Mellitus tipo II



# ANEXO 6

## Revisión de expedientes clínicos



LABORATORIO CLINICO UNIDOS UNIMED, S. A. DE G. V. Laboratorio Clínico Unidos 23 C. Pte. y 6a. Av. Sur, Tel. 2484-0200	Dr. Mario Martínez - Químico Biólogo Pedro Alberto Aguilar (T. L.) Col. I. Y. U. Los 44, Pje. 10 No 19 - Tel. 2447-8315 Doctor: Paciente: Juana Marisol Huezco	Centro Médico Santa Ana Tel 2484-0200 Cinco Troncales
---	--	---

Sangre ( en ayunas )

[Redacted]

Colesterol = 232 mgs % ( V.N. de 150 a 200 )  
Glucosa = 158 mgs % ( V.N. de 55 a 110 )

Agosto 1994  
47840121  
DR. MARIO MARTINEZ PEDRO ALBERTO AGUILAR  
LABORATORIO CLINICO UNIDOS  
M.C.L.C. No. 064



**Anexo 7**

**Convivio con paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II**



**Visitas domiciliarias a pacientes con diabetes mellitus tipo 2**

**Cumplimiento de insulina y vacuna DT adulto**

**paciente con pie diabético en ambos pies**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD



PROGRAMA EDUCATIVO PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE LA  
DIABESTES MELLITUS TIPO II.

PRESENTADO POR:

HERNANDEZ DE LA CRUZ TATIANA VANESSA

HERNANDEZ RIVERA ABRAHAM

PRESENTADO A:

LICDA. ANA CECILIA DE SOLIS

ENFERMERA SUPERVISORA LOCAL

UCSF DR. TOMAS PINEDA MARTINEZ

SANTA ANA, EL SALVADOR.C.A

## **I Resumen o sumario ejecutivo:**

### **Palabras claves: Disminuir, prevenir, educación y conocimientos**

Disminuir los Principales Factores (Hipertensión Arterial, hipercolesterolemia, obesidad, ingesta de carbohidratos y sedentarismo), asociados a las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II. Dirigido a los pacientes que padecen dicha enfermedad que visitan la unidad comunitaria de salud familiar Dr. Tomas Pineda Martínez.

El proyecto consiste en la creación de un programa educativo teniendo como estrategia la formación de un club de diabéticos en el cual se brindara educación continua con el fin de prevenir los principales factores que favorecen complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II (Hipertensión Arterial, hipercolesterolemia, obesidad, ingesta de carbohidratos y sedentarismo) en los pacientes con dicha enfermedad que llevan sus controles en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez. Dicho proyecto contempla antecedentes de los principales factores asociados a las complicaciones presentadas por los pacientes antes mencionados. Las metas y objetivos que servirán de guía; los recursos humanos que serán los encargados de realizar las acciones y estrategias planteadas; los obstáculos que se pueden presentar en el transcurso de su ejecución y las posibles alternativas a realizar para que este proyecto sea un éxito. El elemento central para la ejecución del proyecto será crear una programación de actividades mensuales con el club involucrando a todo el equipo de salud para brindar educación a los miembros del club de diabéticos en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez, al concluir al final de cada año el club será evaluado por medio de una prueba escrita previamente establecida y validada; el tiempo en que será realizado este proyecto está determinado e incluido en las actividades de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez en su Programa Anual de Operaciones (PAO). Al menos una vez al mes, además se deberá actualizar anualmente.

## **II Introducción y antecedentes:**

El proyecto se realizara con el fin de brindar educación para reducir los principales factores asociados a las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II, (Hipertensión Arterial, hipercolesterolemia, obesidad, ingesta de carbohidratos y sedentarismo).En los pacientes que llevan sus controles en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez. Y así evitar complicaciones crónicas y mortales.

El objetivo del presente proyecto contempla el desarrollo de acciones de promoción y prevención de la salud, entendiéndose como la creación de las condiciones que hacen viable la salud, que pueden llevarse a cabo mediante estrategias de educación continua. Enfocado en los pacientes que presenten factores de riesgos que influyen en las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II.

La educación continua es una estrategia fundamental para formación y transmisión de conocimientos que promuevan la sensibilización y movilización de los individuos hacia el cambio de comportamiento y entornos saludables.

Todas las acciones de educación continua se realizaran en el desarrollo de la estrategia que consiste en la creación de un club de diabéticos, esté se realizara para crear una relación paciente-equipo de salud logrando una mejor relación enfocada a la transmisión de conocimientos por medio de charlas educativas a los pacientes, será de forma gradual y progresiva, tomando en consideración la educación, cultura, valores, estatus social, nivel económico costumbres, y creencias de los miembros del club.

### **III Objetivos y Metas:**

#### 3.1 Objetivos:

##### Objetivo General:

- Establecer un programa educativo teniendo como estrategia la formación de un club de diabéticos en el cual se brindara educación continúa enfocado a la disminución de los cinco principales factores asociados a las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II, (Hipertensión Arterial, hipercolesterolemia, obesidad, ingesta de carbohidratos y sedentarismo). En Pacientes con diagnostico de Diabetes Mellitus tipo II que llevan sus controles en la unidad comunitaria de salud familiar Dr. Tomas Pineda Martínez.

##### Objetivos Específicos:

- Impartir conocimientos básicos a través de charlas educativas acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas a la Hipertensión Arterial.
- Impartir conocimientos básicos a través de charlas educativas acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas a la Hipercolesterolemia.
- Impartir conocimientos básicos a través de charlas educativas acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas a la Obesidad.
- Impartir conocimientos básicos a través de charlas educativas acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas a la ingesta de Carbohidratos.
- Impartir conocimientos básicos a través de charlas educativas acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas al Sedentarismo.
- Evaluar el conocimiento que los pacientes hayan adquirido mediante las charlas educativas.

### **3.2 Metas:**

- Que un 90% de los pacientes reduzcan la ocurrencia de los principales factores asociados a las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II, que llevan sus controles en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez.
- Que el 100% de los pacientes con diagnostico de Diabetes Mellitus tipo II adquieran conocimientos para prevenir la aparición de los principales factores de riesgo asociados a las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II en las charlas impartidas.
- Que el 100% de los pacientes con diagnostico de Diabetes Mellitus tipo II cumplan con las indicaciones del equipo de salud.
- Que el programa educativo se mantenga activo y actualizado cada año por los miembros del equipo de salud que lo conforman en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez.

## IV Recursos y obstáculos:

### 4.1 Recursos

<b>Recursos Humanos</b>	<b># Estimado</b>
-Personal Medico	1
-Personal de enfermería que labora en UCSF	1
-Personal de enfermería en servicio social	2
- Promotores de Salud	1
- Educador en salud	1
<b>Recursos Materiales</b>	<b># Estimado</b>
- Rota folio	5
- Carteles	5
- Instrumento de evaluación	200
- cinta adhesiva transparente	3
- Plumones	5
- Pegamento	3

## 4.2 Obstáculos:

- ✓ Falta de recursos humanos (para impartir charlas educativas sobre la prevención de complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II asociados con los cinco factores principales que las ocasionan, Hipertensión Arterial, Obesidad, Hipercolesterolemia, Ingesta de Carbohidrato, Sedentarismo).
- ✓ Falta de recursos económicos para los instrumentos que se utilizaran en la educación continúa; (gestionar con instituciones públicas y privadas).
- ✓ Falta de participación por parte del paciente a las jornadas de educación continúa.
- ✓ Falta de una infraestructura adecuada para el desarrollo del programa de educación continua sobre la prevención de complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II asociados con los cinco factores principales que las ocasionan, Hipertensión Arterial, Obesidad, Hipocolesterolemia, Ingesta de Carbohidrato, Sedentarismo).
- ✓ Falta de capacitación al personal para actualizar conocimientos sobre la prevención de complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II asociados con los cinco factores principales que las ocasionan, Hipertensión Arterial, Obesidad, Hipercolesterolemia, Ingesta de Carbohidratos, Sedentarismo.)



## V Estrategia y acciones:

- ✓ Contar con un programa educativo que guíe la creación de un club de diabéticos que permanezca activo durante todo el año, dicho programa debe estar previamente aprobado por el equipo de salud y la directora de la UCSF. al inicio del año y al final del año para evaluar si el proyecto está logrando el objetivo de disminuir los factores principales que influyen en las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II, (Hipertensión Arterial, Obesidad, Hipercolesterolemia, Ingesta de Carbohidrato, Sedentarismo) y de esta manera justificar la importancia de la existencia del programa educativo, así también buscar que el equipo de salud sea capacitado para actualizar conocimientos en el manejo de paciente con diabetes Mellitus tipo II, Las acciones que se pretenderán realizar son:
  - Realizar una planificación con las autoridades competentes de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez. que incluya el tiempo en que se realizaran las actividades, personal que formara parte del proyecto y el área adecuada para desarrollar el mismo.
  - Gestionar con las autoridades competentes del SIBASI, la planificación de capacitaciones al personal de la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez con el objetivo de actualizar conocimientos sobre los cinco principales factores asociados a las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo II (Hipertensión Arterial, Obesidad, Hipercolesterolemia, Ingesta de Carbohidrato, Sedentarismo).
  
- ✓ Gestionar con cada institución pública y privada fotocopias, impresiones, incentivos (premios, refrigerios, artículos, etc.) para los pacientes que asisten al proyecto y esto motive la participación de los mismos, todo esto de acuerdo a las posibilidades económicas de cada institución pública y privada.
  
  
- ✓ Solicitar la colaboración de los médicos para que en sus consultas incluyan la promoción del proyecto y la importancia de asistir al mismo

## VI Apéndices, incluyendo presupuesto y calendario:

### 6.1 Presupuesto:

<b>Materiales y equipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>C/U</b>	<b>Total</b>
Fotocopias	100	\$ 0.02	\$5.00
Plumones	5	\$ 1.00	\$ 5.00
Cinta adhesiva transparente	3	\$ 0.50	\$ 1.50
Carteles	5	\$ 3.00	\$ 15.00
Pega	3	\$ 1.00	\$ 3.00
Refrigerios	112	\$ 0.80	\$ 89.60
Artículos (premios)	25	\$0.50	\$12.50
<b>Total</b>			\$ 131.60

## 6.2 Calendarización:

<b>tema</b>	<b>responsable</b>	<b>Día / mes/ año</b>
Impartir conocimientos básicos acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas a la ingesta de carbohidrato y la importancia de mantener un peso adecuado.	Licda. Domínguez (Nutricionista en la UCSF)  Dos Enfermeras en servicio social	15 – enero–2013  10:00 am a 11:00 am
Impartir conocimientos básicos acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas al sedentarismo y la importancia de realizar ejercicio a diario.	Licda. (Fisioterapista de la UCSF.)  Dos Enfermeras en servicio social	18- abril – 2013  10:00 am a 11:00 am
Impartir conocimientos básicos acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas a la Hipertensión Arterial y la importancia de mantener una presión arterial en los dentro de los valores normales.	Licda. Fuentes (Enfermera de la UCSF.)	12 - junio- 2013  10:00 am a 11:00 am
Impartir conocimientos básicos acerca de las complicaciones en la diabetes Mellitus tipo II asociadas a la Hipercolesterolemia y la importancia de mantener el colesterol dentro de los valores normales.	Dr. Rodríguez (Médico Internista de la UCSF.)  Dos Enfermeras en servicio social	21 - septiembre – 2013  10:00 am a 11:00 am
Realizar un convivio con todos los miembros del club de diabéticos y los del equipo de salud que participaron en la educación	Realización de prueba escrita a los pacientes	25 - noviembre – 2013  10:00 am a 12:00 am

**ANEXOS**

**(ANEXO 1) PROGRAMA EDUCATIVO PARA IMPARTIR EDUCACIÓN CONTINUA A USUARIOS CONSULTANTES  
A LA UCSF DR. TOMAS PINEDA MARTÍNEZ**

**Objetivo General:** Impartir educación continúa a los miembros del club de diabéticos, enfocado a la disminución de los principales factores asociados a las complicaciones en Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II. Consultantes en la unidad comunitaria de salud familiar Dr. Tomas Pineda Martínez.

**Lugar:** Unidad Comunitaria de Salud Familia Dr. Tomas .Pineda Martínez.

**Tiempo:** 60 minutos

Objetivos específicos	Contenido	Metodología	Material Didáctico	Evaluación	Bibliografía
<p>Luego de impartir charla que los pacientes conozcan sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que es la diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>- Cuáles son los cinco principales factores de riesgo asociados a las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>- Porque es importante control periódico</li> <li>- Cuáles son las Complicaciones de la diabetes Mellitus tipo 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>- Los cinco principales factores de riesgo de la diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>- El control periódico de la diabetes Mellitus</li> <li>- Complicaciones de la diabetes Mellitus tipo 2</li> </ul>	<p>Expositiva participativa</p>	<p>Rotafolio  Carteles</p>	<p>Que los usuarios (pacientes) mencionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que es la diabetes Mellitus tipo 2.</li> <li>- Dos principales factores de riesgo de la diabetes Mellitus tipo 2</li> <li>- Dos complicaciones de la diabetes Mellitus tipo 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes_Mellitus_tipo_2">http://es.wikipedia.org/wiki/Diabetes Mellitus tipo 2</a></li> <li>- medicinaintern a de Harrison</li> </ul>

## Anexo 2



**UCSF DR. TOMAS PINEDA MARTÍNEZ**  
**DIABETES MELLITUS TIPO II**  
**PRUEBA ESCRITA**  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE EL SALVADOR.**

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de aprendizaje de los usuarios (pacientes) con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo II que consultan en la UCSF Dr. Tomas Pineda Martínez a través de la aplicación de un cuestionario.

**INDICACIONES: SUBRAYE LA RESPUESTA CORRECTA A CADA UNA DE LAS SIGUIENTES INTERROGANTES**

**1- ¿FACTORES QUE CONTRIBUYEN A DESARROLLAR LA DIABETES TIPO II?**

- A- Herencia
- B- Estrés (preocupaciones)
- C- Consumo de alimentos chatarras
- D- Obesidad
- E- Todas son correctas

**2- ¿QUE ES LA DIABETES MELLITUS TIPO II?**

- A- es una enfermedad controlable
- B- es una enfermedad curable
- C- es una enfermedad para toda la vida
- D- A y C son correctas

**3 – ¿CUAL DE LOS SIGUIENTES ES UNO DE LOS CINCO PRINCIPALES FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES?**

- A. Herencia
- B. Hipertensión arterial
- C. Masculino
- D. Edad

**INDICACIONES ESCRIBA (F) SI ES FALSO O (V) SI ES VERDADERO A LAS SIGUIENTES DEFINICIONES**

1- Tomarse el medicamento para la presión arterial según indicación médica previene complicaciones.

\_\_\_\_\_

2- Realizar ejercicio contribuye a disminuir riesgos de complicaciones en la diabetes Mellitus

\_\_\_\_\_

3- Cumplir con la dieta indicada por la nutricionista mejora el estado físico de la persona con diabetes Mellitus tipo 2

\_\_\_\_\_

4- La edad es uno de los cinco principales factores asociados a las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo 2

\_\_\_\_\_

5- Infarto al corazón y el derrame cerebral son complicaciones de la diabetes Mellitus tipo 2

\_\_\_\_\_

6- Los cinco principales factores asociados a las complicaciones de la diabetes Mellitus tipo 2 son : hipertensión arterial, ingesta de carbohidratos, edad, sexo y Obesidad

\_\_\_\_\_