



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DELEGACIÓN ESTATAL EN CHIAPAS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 TUXTLA GUTIÉRREZ**



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN PARA MÉDICOS GENERALES  
IMSS – UNAM**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO II  
SOBRE SU ENFERMEDAD, EN LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR DEL IMSS NÚMERO 24 DE LA CIUDAD DE CINTALAPA  
DE FIGUEROA, CHIAPAS”**

**PRESENTA:  
DRA. INGRID CAROLINA MONTOYA LÓPEZ.**

**Dr. Gustavo Vázquez Núñez  
Director UMF 25  
Tuxtla Gutiérrez Chiapas.**

**Dra. María del Carmen Carrasco Becerril  
Coordinador de Educación e  
Investigación en Salud UMF 25  
Tuxtla Gutiérrez Chiapas.**

**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. MARZO DEL 2018.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL EN CHIAPAS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25**



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR PARA  
MÉDICOS GENERALES IMSS – UNAM.**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO II  
SOBRE SU ENFERMEDAD, EN LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR DEL IMSS NÚMERO 24 DE LA CIUDAD DE CINTALAPA  
DE FIGUEROA, CHIAPAS”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:**

**DRA. INGRID CAROLINA MONTOYA LÓPEZ**

**AUTORIZACIONES:**

**DR. NELSON ORANTES SANDOVAL  
PROFESOR TITULAR**

**DRA. YUDIBETH GAMBOA CÁRCAMO  
PROFESOR ADJUNTO**

**DR. NELSON ORANTES SANDOVAL  
ASESOR METODOLÓGICO.**

**DRA. YUDIBETH GAMBOA CÁRCAMO  
ASESOR TEMÁTICO.**

**JOSÉ MANUEL SUMUANO YMATZU  
COORDINADOR DELEGACIONAL  
DE EDUCACIÓN EN SALUD,  
DELEGACIÓN CHIAPAS.**

**DR. HECTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN  
COORDINADOR DELEGACIONAL DE  
INVESTIGACIÓN EN SALUD,  
DELEGACIÓN CHIAPAS.**

**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. FEBRERO DEL 2018.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL EN CHIAPAS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25**



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
PARA MÉDICOS GENERALES IMSS – UNAM**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO II SOBRE SU  
ENFERMEDAD, EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS NÚMERO  
24 DE LA CIUDAD DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DRA. INGRID CAROLINA MONTOYA LÓPEZ.**

**AUTORIZACIONES:**

**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**DR. ISAÍAS HERNANDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. MARZO DEL 2017.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL EN CHIAPAS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 25 TUXTLA GUTIÉRREZ**

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN PARA MÉDICOS GENERALES  
IMSS – UNAM.**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO II SOBRE SU ENFERMEDAD, EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS NÚMERO 24 DE LA CIUDAD DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:**

**Dra. Ingrid Carolina Montoya López.**

Categoría: Médico General.

Adscripción: UMF 24 Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

Matrícula: 99075208

Celular: 9611434886

Correo Electrónico: kasanjul33@hotmail.com

**ASESOR METODOLÓGICO.**

**Dr. Nelson Orantes Sandoval.**

Categoría: Médico Familiar.

Matrícula: 99282018

Celular: 9676790260

Correo Electrónico: dr.nelsonorantes@hotmail.com

**ASESOR TEMÁTICO.**

**Dra. Yudibeth Gamboa Cárcamo.**

Categoría: Médico Familiar

Matrícula 99071717

Celular: 9611772095

Correo Electrónico: gacy787@hotmail.com



**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. MARZO DEL 2017.**

## **Agradecimientos**

- ❖ A Dios por darme la vida y salud, el ser maravilloso que me dio fuerza y Fé para creer en este proyecto. A mi familia por estar al cuidado de mis hijos mientras realizaba investigaciones y por estar conmigo en cada momento de mi vida.
- ❖ Un agradecimiento especial a mis asesores por el valioso tiempo dedicado para la realización de este proyecto, así como también por su paciencia, a cada una de las personas que me apoyaron en esta investigación porque sin ellos no sería posible.
- ❖ Al personal de la Unidad de Medicina Familiar 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas; por participar en este estudio.

## **Dedicatoria**

- ❖ Dedico de manera especial este proyecto personal y profesional a mi familia, porque han contribuido para la construcción de mi vida profesional, sentó en mi la base de responsabilidad, deseos de superación, en ellos tengo el espejo en el cual puedo reflejar sus virtudes y gran corazón.
- ❖ A mi madre, a mi padre y hermanos, que son personas que me han ofrecido su cariño y comprensión.
- ❖ A mis tres hijos maravillosos, que son el motor para que continúe con mi superación personal todo en función de ellos y para ellos, los amo.

## Abreviaturas y Siglas

<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Science. (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales).
<b>DM 2</b>	Diabetes Mellitus Tipo 2.
<b>UMF</b>	Unidad Medica Familiar.
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud.
<b>ADA</b>	Asociación Americana de Diabetes.
<b>IMSS</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social.
<b>NOM</b>	Norma Oficial Mexicana.
<b>AACE</b>	American Association of Clinical Endocrinologist. (Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos).



## Índice

Resumen	1
Introducción	5
Marco Teórico	7
Justificación	16
Planteamiento del Problema	18
Objetivos	20
Hipótesis	21
Material y Métodos	22
Criterios de Selección	24
Definición y Operacionalización de Variables	25
Desarrollo del Proyecto	29
Instrumentos de Medición	30
Análisis Estadístico	31
Consideraciones Éticas	31
Recursos para el Estudio y Factibilidad	33
Resultados	34
Discusión	38
Conclusión	40
Recomendaciones	41
Bibliografía	43
Anexos	47



## Resumen

**Título:** Nivel de conocimiento del paciente diabético tipo II sobre su enfermedad, en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

**Introducción:** La Diabetes Mellitus (DM), es un conjunto de trastornos metabólicos que se caracteriza por presentar concentraciones elevadas de glucosa debido a la deficiencia en la secreción o en la acción de la insulina. Estudios publicados arrojan que la Diabetes Mellitus tipo 2, es una de las causas más importante de discapacidades, así como de otras complicaciones agudas y crónicas entre estas se encuentra la cetoacidosis, estado hiperosmolar, nefropatía, neuropatía y retinopatía diabética. Los costos económicos asociados representan una grave carga para los servicios de salud, en el paciente y sus familias.

**Objetivo:** Identificar el nivel de conocimiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 sobre su enfermedad, en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal, en pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar del IMSS, número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas, en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acudieron a consulta externa de la misma unidad. En el período comprendido de 01 de noviembre del 2015 al 30 de abril del 2016, que cumplieron con los criterios de inclusión.

**Análisis Estadísticos:** Se utilizó para la captura de datos el programa Microsoft office Excel como base de datos y el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science), versión 22 en español para Windows. Con el objeto de escribir a través de frecuencia, promedios y porcentajes. Así mismo, la presentación de resultados se realizó a través de tablas y gráficas para hacer más objetiva la información.

**Resultados:** Los resultados del estudio muestran que a pesar de que los pacientes con Diabetes tengan un nivel de conocimiento de su enfermedad, se ajustan a los cambios por el estilo de vida. Se estudiaron a 253 pacientes con Diabetes de los cuales 97 son hombres (38.4%), 156 mujeres (61.6%). Los sujetos de la muestra tuvieron una edad promedio de 63.25 años. Con una desviación estándar de 49.88, rango de edad de 30 a 70 años. El tiempo de diagnóstico promedio de los sujetos de la muestra fue de 9.7 más/menos 8 años. Con base a los resultados, 25(9.89%) fueron solteros, 67(26.49%) vivían en unión libre, 27(10.68%) viudos y 104(41.10%) casados. Con respecto a la escolaridad encontramos 99(39.14%), primaria completa, 63(24.90%) secundaria, 34(13.43%), preparatoria. De acuerdo a la ocupación 110 (43.47%) hogar, 32(12.64%), profesionistas. Con respecto al nivel de conocimiento de su enfermedad en nivel es bajo con 201(79.45%).

**Conclusiones:** Es importante establecer vinculación entre el médico familiar y la familia para que los pacientes con Diabetes se apeguen con la adherencia de su tratamiento y mejoren el nivel de conocimiento de su enfermedad, no obstante, resulta de importancia trabajar con estos pacientes en el aspecto preventivo para evitar complicaciones a corto, mediano y largo plazo. Cabe mencionar, que los adultos mayores fueron los que tuvieron mayor porcentaje de falta de conocimiento con niveles glucémicos altos y presencia de comorbilidades.

**Palabras Claves:** Nivel de Conocimiento, Manejo de la Enfermedad y Diabetes Mellitus Tipo 2.

## Summary

**Title:** Knowledge of the diabetic patient type 2 about his disease, in the unit of family medicine of the IMSS number 24 of the city of Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

**Introduction:** The Diabetes Mellitus (DM) is a group of metabolic disorders that is characterized by high concentrations of glucose due to deficiency in the secretion or insulin action. Published studies show that Diabetes Mellitus type 2, a more important cause is of disabilities, so how other acute and chronic complications among these Ketoacidosis, hyperosmolar, nephropathy, neuropathy and diabetic retinopathy State. Associated economic costs represent a major burden on health services, the patient and their families.

**Objective:** To identify the level of knowledge of the diabetic patient type 2 about his disease, in the unit of family medicine of the IMSS number 24 of the city of Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

**Material and Methods:** a study of type descriptive, observational and transversal, in patients assigned to the unit of family medicine of the IMSS, number 24 in the city of Cintalapa de Figueroa, Chiapas, was conducted in patients with Diabetes Mellitus type 2 who attended outpatient of the same unit. In the period understood from 01 of November of the 2015 to the 30 of April of the 2016, that met with the criteria of inclusion.

**Statistical Analysis:** Program was used for data capture Microsoft office Excel as a database and statistical program SPSS (Statistical Package for the Social Science), 22 in Spanish for Windows version. In order to write through frequency, averages and percentages. In addition, the presentation of the results was carried out to.

**Results:** The results of the study show that despite the fact that diabetic patients have a level of knowledge of their disease, they conform to changes by lifestyle. Is studied to 253 patients diabetics of which 97 are men (38.4%), 156 women (61.6%). The subjects of the sample had a mean age of 63.25 years. With a standard deviation of 49.88, age range of 30 to 70 years. The average diagnosis of the subjects of the sample time was 9.7 8 years plus/minus. Based on the results, 25(9.89%) were unmarried, 67(26.49%) lived in free union, widowed 27(10.68%) and 104(41.10%) married. With regard to schooling, we find 99(39.14%), complete primary, secondary 63(24.90%), 34(13.43%), high school. According to occupation 110 (43.47%) home, 32(12.64%), professionals. With respect to the level of knowledge of his illness in level is low with 201(79.45%).

**Conclusions:** is important establish bonding between the medical family and the family so them patients diabetic is stick with the adhesion of its treatment and improve the level of knowledge of your disease, however, is of importance work with these patients in the aspect preventive for avoid complications to short, medium and long term. It should be noted, that older adults were those who had higher percentage of lack of awareness levels high Glycemic and presence of Comorbidities.

**Key Words:** Knowledge level, management of the disease and type 2 Diabetes Mellitus.

## Introducción

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica degenerativa, actualmente se ha convertido en un problema de salud pública importante y de gran impacto social a nivel mundial, por las complicaciones que genera en el paciente descontrolado repercute en la funcionalidad de la familia y en su entorno social. <sup>1</sup>

Alrededor del 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes, cerca del 30% de los individuos afectados desconocen que la tienen. Esto significa que en nuestro país existen más de 4 millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Una proporción importante de personas la desarrolla antes de los 45 años de edad, situación que debe ser evitada. Por otra parte, la mortalidad por esta causa muestra un incremento sostenido durante las últimas décadas, hasta llegar a ocupar el tercer lugar dentro de la mortalidad en general.<sup>2-4</sup>

La prevalencia mundial de esta enfermedad ha aumentado impresionantemente en los últimos años, se calcula que para el 2030 más de 360 millones de personas presentaran diabetes. Esto ha generado que, en el Instituto Mexicano del Seguro Social y en otras instituciones de salud, se vean saturadas las áreas de urgencias y hospitalización por complicaciones de la Diabetes Mellitus, por ello se insiste en fortalecer las medidas de prevención y control de esta enfermedad.<sup>7</sup>

Todo esto representa un gran reto para el personal de salud, por enfrentar a un gran número de factores que contribuyen en el desarrollo, descontrol y complicaciones de esta enfermedad. Sin embargo, se ha visto que cuando el paciente con Diabetes conoce más sobre la enfermedad, se apega mejor al tratamiento, se mantiene más controlado. Sin olvidar que existen factores no modificables como la edad, el sexo y la herencia, así como características socioculturales que afectan en el autocuidado del paciente y que pueden limitarlo en la modificación de su estilo de vida.<sup>14</sup>

La mortalidad por Diabetes Mellitus en México se elevó de 39 a 49 por ciento por cada mil habitantes entre 1985 y en el año 2000. Hoy ocupa los primeros lugares como causa de muerte tanto en hombres como en mujeres, provocando una cantidad importante de años de vida saludables perdidos.<sup>14</sup>

La Diabetes es la causa más importante para la amputación de miembros inferiores, de origen no traumático, así como de otras complicaciones como retinopatía e insuficiencia renal. Es también uno de los factores de riesgo más importantes por lo que se refiere a las enfermedades cardiovasculares.<sup>26</sup>

En el Año 2011 en Chiapas, la tasa de morbilidad hospitalaria más alta de la población de 65 años y más es por Diabetes Mellitus tipo 2 (46 a 72 por cada 100 mil hombres y mujeres, respectivamente). En Chiapas, la principal causa de muerte es la Diabetes Mellitus (21.0%), representan un 31.4% de las defunciones totales.<sup>10</sup>

La norma oficial mexicana para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus NOM-015-SSA-2-2010 menciona que la Diabetes Mellitus es un padecimiento complejo, que lleva implícito una serie de situaciones que comprometen el control en los pacientes lo cual favorece el desarrollo de complicaciones con los consecuentes trastornos en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención y tasas de hospitalización. Al igual que otros países México enfrenta problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de la enfermedad.<sup>26</sup>

Desde hace más de dos décadas estudios publicados manifiestan que la Diabetes Mellitus tipo 2 en su transición epidemiológica se ha convertido en una pandemia, que repercute en la salud y la economía en todos los países, la educación de la población en general es determinante para incrementar la demanda de los servicios sanitarios en aras de realizar detecciones más tempranas y tratamientos precoces de las enfermedades.<sup>19</sup>



## Marco Teórico

El término diabetes fue recalado hasta el siglo I por el médico, Areteo de Capadocia, Galeno que en el siglo II interpretó que la diabetes era producida por la incapacidad del riñón para retener agua y ésta idea persistió hasta el siglo XVII cuando Thomas Willes se atrevió a probar la orina de un diabético descubriendo que la orina tenía sabor dulce. En 1775 Matthew Dobson, descubrió que el sabor dulce de la orina era debido a la presencia de azúcar, concluyendo que la pérdida de peso y fuerza de los diabéticos, era debido a la pérdida de material nutritivo por la orina.<sup>1</sup>

En 1869 Paul Langerhans, descubrió unos grupos de células en forma de pequeñas islas, independientes del resto de la estructura de la glándula. La era de la racionalidad dio inicio en Francia con la revolución francesa y continuó a lo largo del siglo XIX, con el comienzo de una ciencia experimental y permitió que se consiguieran más avances en medicina de los que se habían conseguido en todos los siglos anteriores.<sup>1,2</sup>

**La Diabetes Mellitus:** Es una enfermedad endócrina y metabólica crónica, que se caracteriza por una deficiencia en la secreción o en la acción de la insulina. Estudios publicados refieren que la Diabetes Mellitus es una de las causas más importante de amputación de miembros inferiores, así como de otras complicaciones, entre estas la retinopatía e insuficiencia renal, es un factor de riesgo cardiovascular. Los costos económicos asociados representan una grave carga para los servicios de salud para los pacientes y sus familias.<sup>2,3</sup>

Se ha demostrado en estudios anteriores que las intervenciones más complejas presentan una mayor probabilidad de tener efectos positivos en el tratamiento y en los resultados clínicos.<sup>3</sup>

Dar seguimiento resulta muy conveniente a este tipo de investigaciones, debido a que podemos incidir de forma directa en la disminución de la incidencia y prevalencia de la Diabetes Mellitus 2. Diferentes estudios, han demostrado los beneficios reales de programas educativos sobre diabetes; se ha constatado que la educación no solo mejora únicamente los conocimientos y la toma de decisiones, sino que, además, reduce el costo sanitario y social de la enfermedad.<sup>4,5</sup>

**La Educación Para la Salud:** Es el grupo de acciones que van dirigidas al individuo y la familia, con la finalidad que desarrollen conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes donde permitan cumplir en forma habitual la responsabilidad del cuidado de su salud, incrementar la salud positiva, disminuir los riesgos y prevenir los daños. La Organización Mundial de la Salud (OMS), define calidad de vida como la percepción personal que tiene un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural, en relación con sus objetivos, expectativas y valores e intereses.<sup>6-</sup>

8

**Autocuidado:** Es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. <sup>8,9</sup>

### **Datos epidemiológicos de la Diabetes Mellitus Tipo 2.**

La Diabetes Mellitus tipo 2, se le considera una epidemia en curso, presentándose en los países en vías de desarrollo. En el año 1985, el número estimado de individuos con Diabetes Mellitus en el mundo era de 30 millones, pasando a 130 millones en 1995 y llegando a 173 millones en el 2002. Existe en el mundo alrededor de 171 millones de personas con Diabetes Mellitus tipo 2, se estima que para el 2030 serán aproximadamente 300 millones de personas con Diabetes Mellitus en el mundo.<sup>9,10</sup>

La mortalidad por Diabetes Mellitus en México se elevó de 39 a 49 por ciento por cada mil habitantes entre 1985, y el año 2000, hoy ocupa los primeros lugares como causa de muerte tanto en hombres como en mujeres, provoca una cantidad importante de años de vida saludables perdidos.<sup>11</sup>

En el Año 2011 en Chiapas, la tasa de morbilidad hospitalaria más alta de la población de 65 años y más es por Diabetes Mellitus tipo 2 (46 a 72 por cada 100 mil hombres y mujeres, respectivamente). En Chiapas, la principal causa de muerte es la Diabetes Mellitus (21.0%), representan un 31.4% de las defunciones totales.<sup>12</sup>

Desde hace más de dos décadas estudios publicados manifiestan que la Diabetes Mellitus tipo 2 en su transición epidemiológica se ha convertido en una pandemia, que repercute en la salud y la economía en todos los países, la educación de la población en general es determinante para incrementar la demanda de los servicios sanitarios en aras de realizar detecciones más tempranas y tratamientos precoces de las enfermedades.<sup>12</sup>

Por lo que se recomienda en gran medida la asesoría para el autocuidado y conocimiento en diabetes, así como una continuidad en los programas educativos, para lograr que la gente viva lo más saludable que sea posible. Considerando que la educación de los pacientes acerca de la enfermedad que padecen puede ser una herramienta para el control de la patología de base, se debe realizar en el paciente con Diabetes, promoción a la salud, esto con la finalidad de conseguir un mejor control metabólico y evitar la aparición de complicaciones, en caso de que ya existan, impedir que estas sigan progresando.<sup>12-14</sup>

La diabetes es la causa más importante para la amputación de miembros inferiores de origen no traumático, así como de otras complicaciones como retinopatía, insuficiencia renal y neuropatía diabética.

Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes; en México contamos con la norma oficial mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, que define las acciones preventivas que realizan los servicios sectores público, social y privado, así como los procedimientos para su detección, diagnóstico tratamiento y control. Su aplicación contribuye a reducir la incidencia que actualmente registra, evitar o retrasar sus complicaciones y disminuir la mortalidad por esta causa.<sup>15</sup>

### **Generalidades de la Diabetes Mellitus:**

La Diabetes Mellitus es una enfermedad multisistémica, caracterizada por la hiperglucemia, provocando alteraciones en el sistema lipídico, proteico, complicaciones crónicas macrovasculares y microvasculares, debido a un déficit de insulina, alteración de su utilización o ambas. En el año 1997, la Asociación Americana de diabetes (ADA), clasificó las múltiples variantes de la diabetes de la siguiente forma.<sup>16</sup>

**Diabetes Mellitus Tipo 1:** (llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia), es causada por un déficit absoluto de insulina secundario a la destrucción autoinmune de las células B del páncreas en el individuo susceptible; esta requiere de la administración diaria de esta hormona.<sup>16</sup>

**Diabetes Mellitus Tipo 2:** También llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, es el tipo más frecuente de diabetes representando el 85 al 90% de los casos mundiales. Esto se debe a un déficit relativo de insulina, secundario a la existencia de insulinoresistencia. Este tipo de diabetes se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física.<sup>17,18</sup>

**Diabetes Gestacional.** Se refiere a la aparición de la diabetes durante la gestación.

## **Historia Natural de la Diabetes Mellitus Tipo 2.**

**Concepto:** Trastorno hereditario, crónico condicionado por inadecuada secreción o utilización de insulina, que repercute en el metabolismo intermedio (Hidratos de carbono, grasas y proteínas).<sup>17,18</sup>

### **Período Prepatogénico:**

A) Agente biológico: Factores genéticos inmunológicos y ambientales (vírales), que contribuyen a la destrucción de las células BETA del páncreas Químico: Insuficiencia absoluta o relativa de insulina.<sup>17,18</sup>

B) Huésped:

- Predisposición genética, obesidad, edad de 30 años a más.
- Inmunidad: Los anticuerpos atacan los tejidos normales (Islotes de Langerhans), del cuerpo como si fueran extraños.
- Grupo étnico: En Estados Unidos hay más probabilidad de diabetes tipo 2, raza negra, latinos.
- Alimentación inadecuada
- Inactividad física.

C) Medio ambiente:

- Socioeconómico: Nivel socioeconómico bajo.
- Cultural: Nivel sociocultural bajo.

## **Prevención Primaria.**

Promoción a la salud.

- Educación médica: Especificaciones de la patología, autocontrol domiciliario 2-3 perfiles glucémicos, recomendaciones de dieta, práctica de glicemia capilar por lo menos una vez al mes.
- Información acerca de su padecimiento, tratamiento, pronóstico y su autocuidado.
- En la Diabetes Mellitus tipo 2, cuando existe obesidad promocionar una pérdida de peso hasta llegar a un peso razonable, especificar en la educación nutricional dieta recomendable para cada caso específico.

### **Protección Específica.**

La detección temprana de la enfermedad mediante visitas regulares con el médico es necesario, así como la detección en familiares recomendar dieta, ejercicio y terapéutica específica.<sup>17,18</sup>

- Aseo personal: Promover las acciones personales de higiene como baño diario, cuidado de los pies, corte adecuado de uñas e higiene bucal.
- Dieta equilibrada adecuada usando el plato del buen comer.
- Ejercicio físico adecuado (realizar ejercicio aeróbico como caminatas natación ciclismo o baile por 30 minutos mínimo 5 veces por semana).

### **Período Patogénico:**

#### **Etapa Subclínica.**

En la Diabetes Mellitus tipo 2, existen dos principales problemas relacionados con la insulina: La resistencia insulínica y la alteración de la secreción de insulina. La resistencia insulínica es: la disminución de la sensibilidad de los tejidos a la insulina; normalmente la insulina se fija en los receptores especiales de las superficies celulares, con lo que ocurre una serie de reacciones en el metabolismo de la glucosa dentro de la célula.<sup>19-21</sup>

Para superar la resistencia insulínica y evitar la formación gradual de glucosa en la sangre, debe aumentar la cantidad de insulina secretada, esto ocurre cuando se altera la tolerancia a la glucosa en el cual se mantiene una concentración normal o ligeramente elevada sólo por el exceso de la secreción de insulina, sin embargo, las células beta son incapaces de continuar con la creciente demanda de insulina, la glicemia se eleva y desarrolla la Diabetes Mellitus tipo 2.<sup>21</sup>

#### **Etapa Clínica.**

Los signos y síntomas de la Diabetes Mellitus tipo 2 son: poliuria, polidipsia, pérdida de peso, heridas en la piel con mala cicatrización, infecciones vaginales y visión borrosa.

## **Prevención Secundaria.**

### **Diagnóstico Precoz.**

- Valoración y determinación de niveles de glucosa.
- Orientación al paciente para la disminución de peso.
- Ejercicio.
- Agregar agentes hipoglucemiantes.
- Vigilancia de la glucosa.

### **Tratamiento Oportuno.**

- Dieta.
- Ejercicio.
- Vigilancia de la glucosa.
- Medicamentos, (Cuando sea necesario), En la Diabetes Mellitus tipo 2, los hipoglucemiantes orales son eficaces en pacientes que no pueden ser tratados únicamente con dieta, algunos de ellos son: Tolbutamida, Cloropropamida, y Gliburida.
- Enseñanza.<sup>22</sup>

### **Limitación del Daño.**

La enseñanza sobre la dieta, actividad física, estrés físico y emocional, con esto los pacientes tienen que aprender el cuidado personal diario para evitar los aumentos o disminuciones agudas de la glucemia, también tienen que incorporar a su estilo de vida muchas medidas preventivas para evitar complicaciones a largo plazo.<sup>23</sup>

El personal de salud proporcionara una enseñanza sobre autocuidado al paciente con Diabetes; realizando una previa valoración sobre los conocimientos que tiene sobre su padecimiento. Verificara que el paciente y la familia, estén enterados de los signos y tratamiento de la hipoglucemia para disminuir la ansiedad del paciente e incrementar el sentido de autocontrol.

- Orienta al paciente sobre automonitoreo para la obtención de glucemia y estimular al paciente a que mantenga un registro diario del control de la glucosa.
- Realiza un reforzamiento continuo al paciente con respecto a su dieta, ejercicio y tratamiento terapéutico.<sup>23,24</sup>
- Orienta al paciente que sea consciente del aumento de susceptibilidad respecto a las infecciones; revisar los signos de infección, enrojecimiento, hinchazón, exudado y fiebre.
- Enseña al paciente sobre el cuidado de los pies y de la piel, los ejercicios de las piernas y la valoración del estado circulatorio.
- Orienta y hacer comprender la importancia del control de la enfermedad, para prevenir o retardar complicaciones.
- Cumplir con las metas terapéuticas de hemoglobina glucosilada <7% según la ADA y < 6.5% según AACE (American Association of Clinical Endocrinologist) como prueba de control.<sup>24</sup>

### **Complicaciones.**

Las complicaciones crónicas de la Diabetes tipo 2 por lo general aparecen de diez a quince años después del inicio de la enfermedad, existen tres tipos principales:

#### **Enfermedad macro vascular.**

- Artropatía coronaria (Que conduce al infarto al miocardio).
- Enfermedad cerebro vascular (Que causa apoplejía).
- Vasculopatía periférica.

#### **Enfermedad micro vascular.**

- Retinopatía (Alteración ocular).
- Nefropatía (Enfermedad de los riñones).
- Neuropatía (Daño nervioso).
- Neuropatía sensorio motoras (Que afecta a las extremidades).



- Neuropatía autónoma (Que afecta el funcionamiento gastrointestinal, cardiovascular y genitourinario).<sup>25</sup>

#### **Defecto o daño.**

- Retinopatía diabética.
- Cataratas.
- Glaucoma.
- Nefropatías.
- Neuropatías diabéticas.
- Estado crónico.
- Es importante controlar la glicemia en todo momento para evitar el inicio de las complicaciones.
- Disfunción renal.
- Hipertensión.
- Infecciones de vías urinarias.
- Ceguera y Muerte.

#### **Prevención Terciaria.**

##### **Rehabilitación.**

- El control dietético y actividad física son fundamentales en el tratamiento de la diabetes.
- Definir métodos de enseñanza para una terapia ocupacional valorando la facilidad de aprendizaje del paciente y familia.
- Integración de grupos.
- Apego al tratamiento.

**La Gestión de Cuidados:** Tiene la finalidad de adecuar la atención a las necesidades del enfermo, las demandas de sus familiares, cuidadores y la comunidad, por eso hay que tener siempre presente realizar actividades de medicina preventiva para evitar daño a la salud y complicaciones o evitar la pronta evolución de estas, logrando con ello una mejor calidad de vida, disminuyendo costos económicos para los servicios de salud en los pacientes y familiares.<sup>27</sup>

## Justificación

La Diabetes Mellitus es una de las enfermedades crónicas degenerativas más frecuentes, representa un problema de salud pública tanto en países del primer mundo como en los subdesarrollados. Dada la magnitud a nivel mundial y local de la enfermedad se genera un alto impacto de tipo social, económico, conlleva a una disminución de la calidad de vida de los sujetos que la padecen. Así como pérdida de años en la vida productiva y de vida potencial por las consecuencias de múltiples complicaciones.<sup>1</sup>

Desde hace más de dos décadas la Diabetes Mellitus Tipo 2, se ha convertido en una pandemia, repercutiendo de manera impactante en la salud y la economía en todos los países. La educación de la población en general es determinante para aumentar la demanda de los servicios sanitarios en aras de realizar detecciones más tempranas y tratamientos precoces de las enfermedades. La presente investigación es trascendente, dado que las enfermedades crónicas, disminuyen la calidad de vida de pacientes provocando alteraciones emocionales que impactan directamente en la vida familiar.<sup>2</sup>

El personal de salud, juega un papel importante como promotor de la salud, en la educación de estos pacientes, así como de la familia. Sin embargo, debe ser precedido por información previa que poseen los pacientes y familiares en los cuidados y cambios en el hábito de vida impartidos por el personal de salud. Es fundamental reforzar aquellos conocimientos previos, a través de la elaboración de estrategias, planes, programas de educación que van dirigidos al paciente y la familia; con el propósito de prevenir complicaciones, fomentando la educación para una mejora en la calidad de vida de los pacientes diabéticos.<sup>3</sup>

En el presente estudio de investigación es factible para llevarlo a cabo, los recursos materiales y humanos requeridos para el desarrollo son pocos, encontrándose al alcance del investigador, sin que se necesite participar en concurso de financiamiento. Debido a la magnitud del problema podremos analizar el conocimiento del paciente diabético, sobre su enfermedad, después de saber los resultados, es importante reforzar aquellos conocimientos que se obtengan sobre su autocuidado y prevención de la enfermedad. Estas recomendaciones son un eslabón más para una mejora en el cuidado de su enfermedad y evitar complicaciones a futuro.<sup>4</sup>

Con este tipo de enfermedad se gastan anualmente gran cantidad de recursos a nivel institucional para la curación, prevención y rehabilitación de los pacientes que la padecen, repercutiendo en su vida familiar y calidad de vida. Así mismo, es viable realizar este estudio porque no existen riesgos en la investigación, ni impedimentos éticos, institucionales, legales ni políticos para su ejecución.<sup>8</sup>

## Planteamiento del Problema

La Diabetes Mellitus se ha convertido rápidamente en la epidemia del siglo XXI y un reto de salud global. Estudios anteriores, la organización mundial de la salud indica que existen 117 millones de casos de Diabetes Mellitus, siendo la Diabetes tipo 2 la que más se presenta. Se calcula que para el año 2030 aumentará el 114%, alcanzando 370 millones de enfermos. De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia y México, son en ese orden los países con mayor número de pacientes con Diabetes .<sup>9,10</sup>

La diabetes es una enfermedad crónica de causas múltiples, en su etapa inicial no produce síntomas y cuando se detecta tardíamente al no ser tratada adecuadamente repercute en su salud provocando graves complicaciones, como infarto del corazón, ceguera, falla renal, amputación de las extremidades inferiores y muerte prematura.<sup>11</sup>

Estudios publicados por la Organización Mundial de la Salud demuestran que la esperanza de vida de individuos con diabetes tipo 2 se reduce entre 5 y 10 años. Datos bibliográficos reportan que la edad promedio de defunciones por Diabetes Mellitus tipo 2 en México, en el año 2010 fue de 66.7 años, lo que sugiere una reducción de 10 años.<sup>12-14</sup>

Datos bibliográficos publicados recientemente señalan que, en el estado de Chiapas, en el año 2011, la morbilidad hospitalaria más alta de la población de 65 años y más es por Diabetes Mellitus (46 y 72 por cada 100 mil hombres y mujeres, respectivamente). Con respecto a la mortalidad, se encuentra dentro de la segunda y tercera causa provocadas por Diabetes Mellitus (14.1%), las enfermedades isquémicas del corazón (7.8%); en las mujeres la principal causa de muerte es la Diabetes Mellitus con un (21.0%), representan un 31.4% de las defunciones totales.<sup>15</sup>

Se ha observado que en la clínica UMF del IMSS, número 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas; existe un número importante de pacientes con Diabetes descontrolados por falta de conocimiento sobre su enfermedad la cual se observa complicaciones como; ceguera y pie diabético que llegan constantemente a curaciones, más pacientes con insuficiencia renal, neuropatía diabética y retinopatía diabética. Debido a la falta de conocimiento de la enfermedad secundario a un mal apego terapéutico, descontrol dietético, falta de conocimiento en la aplicación de la insulina y comorbilidades. Conocer el nivel de conocimiento del paciente nos orienta hacia qué tipo de estrategias podemos implementar para evitar las complicaciones a futuro en los pacientes que aún no las presentan y limitar el daño en aquellos que la padecen, a corto, mediano y largo plazo.

Uno de los problemas que afecta a la calidad de vida de los diabéticos, es la aparición de úlceras en los pies, como secuela de las complicaciones crónicas más habituales de esta enfermedad, la neuropatía periférica, nefropatía y la insuficiencia vascular. Estos factores como la neuropatía, angiopatía, así como el riesgo de infección, presiones intrínseca y extrínseca causadas a las malformaciones óseas en los pies, constituyen una de las complicaciones más severas, como es el pie diabético repercutiendo hasta una amputación ocasionada por la misma. Como podemos ver, estas complicaciones mencionadas nos llevan a entender la relevancia y la magnitud del problema.

Por lo que nos hacemos la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre su enfermedad del paciente diabético tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la Ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas?**

## Objetivos

### **Objetivo General:**

- Identificar el nivel de conocimiento del paciente diabético tipo 2 sobre su enfermedad, en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

### **Objetivos Específicos:**

- Conocer las Características Sociodemográficas que predominan en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 adscritos a la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
- Determinar:
  - Los conocimientos básicos sobre diabetes tipo 2.
  - Glucosa en sangre del paciente diabético tipo 2.
  - Administración de insulina.
  - Hidratos de carbono.
  - Intercambio de alimentos.

## **Hipótesis**

- Los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2, un 60% presenta un nivel de conocimiento alto sobre su enfermedad.
- Más del 80% de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 son de género femenino.
- Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, un 70% presentan comorbilidades.
- El 40% de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, presentan un nivel de conocimiento bajo acerca de su enfermedad.
- El grado de escolaridad repercute en el conocimiento del paciente con Diabetes.
- El desconocimiento del padecimiento favorece el descontrol metabólico del paciente.

## Material y Métodos

- **Tipo del Estudio:** Descriptivo, observacional y transversal.
- **Límites de Tiempo:** La recolección de los datos fue durante seis meses en el período comprendido del 1 de noviembre del 2015 al 30 de abril del 2016.
- **Espacio del Estudio:** Se llevó cabo en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS, número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
- **Universo:** Constituido por la población usuaria de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, un total de 739 pacientes de diferentes edades, de acuerdo al censo de pacientes crónico degenerativos 2015; adscritos a la Unidad de Medicina Familiar del IMSS, número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
- **Población de Estudio:** Se tomó una muestra Probabilística Aleatoria Simple, quedando un total de 253 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que corresponde al 34.23% de la población total de diabéticos, en ambos turnos que acuden Unidad de Medicina Familiar del IMSS, número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas. Durante el período de estudio antes mencionado.

### **Muestra = (N)**

**Tipo de Muestra:** Probabilístico Aleatorio Simple.

Dado que el tamaño del universo excede a los recursos humanos, se optó por una muestra Probabilística Aleatorio Simple se desarrolló una fórmula con fines didácticos.

**Tamaño Mínimo de Muestra:**

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 pq N}{Na^2 + z^2 pq}$$



$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (N)}{(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

**n=**

N: Universo.

a<sup>2</sup>: Error de estimación (0.05).

n: Tamaño de la muestra.

z: Nivel de confianza para un 95% (intervalo de confianza) valor=1.96

p: Probabilidad de éxito (0.5).

q: Probabilidad de fracaso (0.5).

**Sustituyendo:**  $n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (739)}{739(0.05)^2 + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$

**Sustituyendo:**  $n = \frac{(3.84) (0.5) (0.5) (739)}{739 (0.0025) + 3.84 (0.25)} = \frac{709.44}{2.8} = 253$

**Por lo que la muestra recomendada a estudiar es de 253 pacientes diabéticos, que equivale al 34.23%, de la población total.**

## **Criterios de Selección**

### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
- Pacientes de ambos sexos y turnos que acudieron mensualmente a la consulta de Medicina Familiar de la clínica del IMSS número 24 de Cintalapa de Figueroa Chiapas.
- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con más 5 años de evolución con un promedio de edad de 30 a 70 años.
- Que acepten participar en el estudio previo consentimiento informado.
- Que sepan leer y escribir.

### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con enfermedades concomitantes.
- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes con Diabetes tipo 2, que no pertenezcan a la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
- Pacientes que no estén en el momento de la aplicación de la encuesta.

### **Criterios de Eliminación:**

- Cuestionarios incompletos.
- Pacientes que abandonen el estudio.
- Pacientes que durante el estudio cambiaron de adscripción.
- Pacientes que fallezcan durante el período de estudio o pierdan su vigencia de derecho al IMSS.

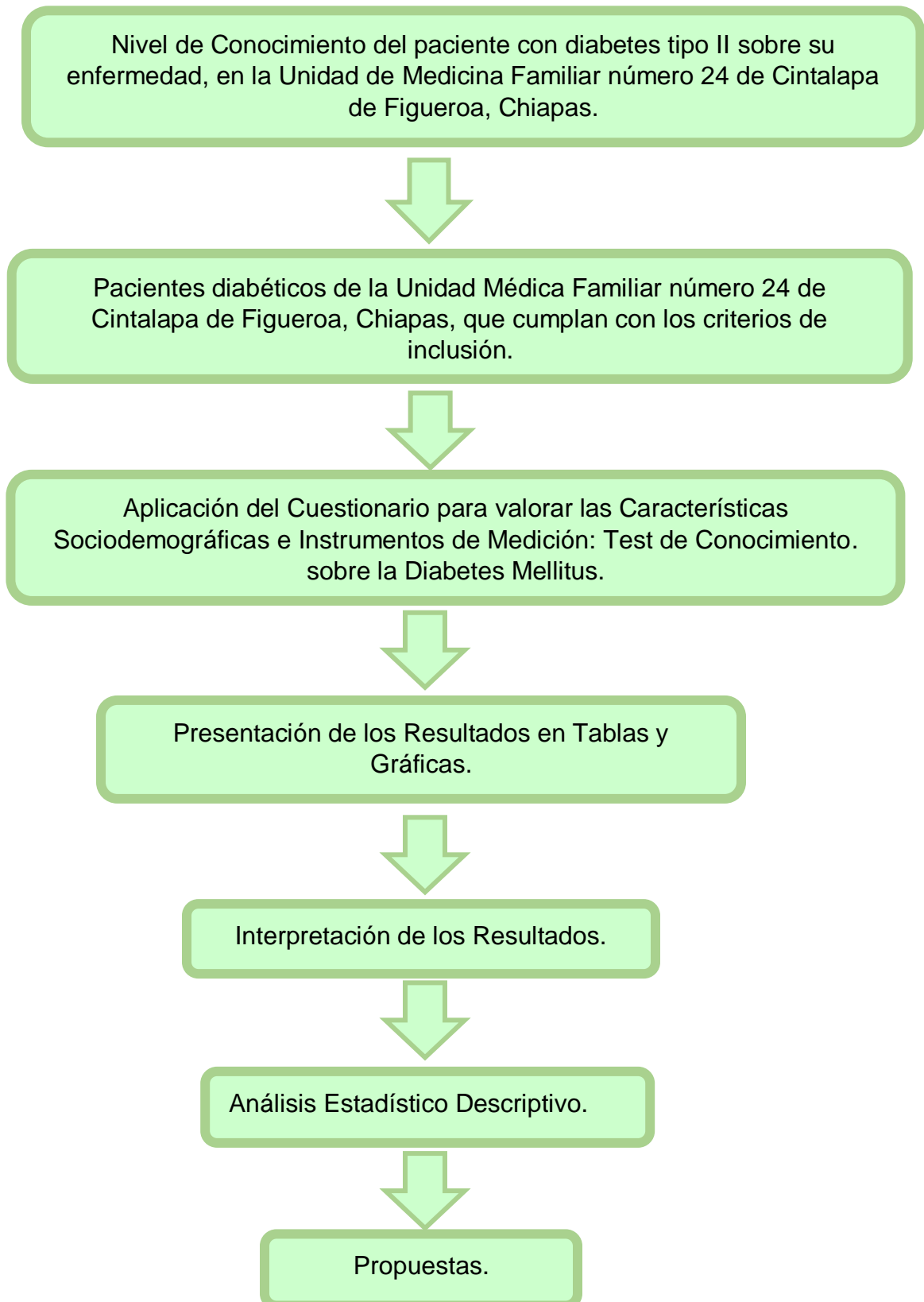
## Definición y Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
<b>Edad</b>	Tiempo que ha vivido una persona. Años transcurridos desde que nace una Persona hasta el momento actual.	Número de años que ha vivido una persona hasta la fecha del estudio.	Cuantitativa Discreta	Años Cumplidos: 1.- 30 a 40 años. 2.- 41 a 50 años. 3.- 51 a 60 años. 4.- 61 a 70 años.
<b>Sexo</b>	Características anatómicas que hacen diferenciar entre un hombre y una mujer.	Son características fenotípicas que presenta la persona al momento de la entrevista.	Cualitativa Nominal	1.- Masculino. 2.- Femenino.
<b>Escolaridad</b>	Duración de los estudios en un centro docente.	Es el tiempo de estudios realizado por el individuo hasta el momento del registro.	Cualitativa Ordinal	1.- Analfabeta. 2.- Primaria. 3.- Secundaria. 4.- Preparatoria. 5.- licenciatura. 6.- Otra.
<b>Ocupación</b>	Conjunto de funciones, obligaciones, y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto.	Tipo de trabajo ejercido por la persona actualmente.	Cualitativa Nominal	1.- Ama de casa. 2.- Empleado. 3.- Obrero. 4.- Profesionista. 5.- Estudiante. 6.- Otra.
<b>Estado Civil</b>	Condición de cada individuo en relación con los derechos y obligaciones civiles.	Es la circunstancia del individuo que depende para cumplir sus derechos.	Cualitativa Nominal	1.- Soltero. 2.- Casado. 3.- Unión Libre. 4.- Viudo. 5.- Divorciado. 6.- Separado.

<p><b>Religión</b></p>	<p>Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual; social de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto.</p>	<p>Se obtendrá de lo referido por la paciente en la encuesta aplicada. Se clasificará en: católica, cristiana (bautista, pentecostés, presbiteriana, nazarena), testigo de jehová, mormón, otras.</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>1.- Católica. 2.- Cristiana. 3.- Testigo de Jehová. 4.- Ninguna. 5.- Otra.</p>
<p><b>Conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2</b></p>	<p>Es toda acción y resultado de conocer, entendimiento, inteligencia, facultad de entender y juzgar las cosas.</p>	<p>Evaluación por medio de aplicación del test de conocimiento de la Diabetes Mellitus.</p>	<p>Cualitativa Nominal</p>	<p>5 áreas de conocimientos teóricos sobre la enfermedad:</p> <p>1. Conocimientos básicos. Preguntas 1 a 6 y 35 a 38.</p> <p>2. Glucosa en sangre. Preguntas 7 a 16.</p> <p>3. Administración de insulina preguntas 17 a 21.</p> <p>4. Hidratos de carbono e intercambio de alimentos preguntas 22 a 26 y 28.</p> <p>5. Intercambio de alimentos preguntas 27 y 29 a 34.</p>

<p><b>Nivel de conocimientos</b></p>	<p>Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje. Posesión de datos interrelacionados.</p>	<p>Es el margen de conocimiento en el que se encuentra el paciente con Diabetes acerca de su enfermedad.</p>	<p>Cualitativo Nominal</p>	<p>Alto: 38 respuestas correctas.</p> <p>Medio: 33 a 37 respuestas correctas.</p> <p>Bajo: menos de 33 respuestas correctas.</p>
--------------------------------------	--	--	----------------------------	--

## DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL TRABAJO



## Desarrollo del Proyecto

El presente estudio se sometió a evaluación por el comité local de ética e investigación en salud 701 del IMSS, en el HGZ I Tapachula de Córdoba y Ordoñez, donde se analizó su factibilidad para su aprobación y autorización. Posteriormente se solicitó autorización por parte del investigador al director de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS, número 24, de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

Se corroboró su presencia por medio del expediente electrónico, durante el período comprendido del 01 de noviembre del 2015 al 30 de abril del 2016. Los datos obtenidos se anotaron en la hoja de la cédula de recolección de datos realizada por Campo JM, Vargas ME, Martínez Terrer T et al. Adaptación y validación de un test de conocimientos sobre la Diabetes Mellitus. Se les explicó qué objetivo tiene el estudio:

- Se aplicó un cuestionario para medir su nivel de conocimiento en su autocuidado y prevención de la enfermedad de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas, en donde se indicó a los participantes para la contestación del mismo, las respuestas proporcionadas son de forma individual, así mismo se les solicitó que firmen la carta de consentimiento informado se les dio a conocer que no existió ningún riesgo para su salud, que los datos obtenidos son totalmente confidenciales y de manera anónima, se seleccionó a través del listado diario a pacientes de los consultorios para aplicación del mismo.
- Se dio a conocer los resultados al mismo paciente.
- Se presentaron las sugerencias a las autoridades correspondientes, de acuerdo a los resultados.

## Instrumentos de Medición

Para la recolección de la información y medir las variables descriptivas, se utilizó un instrumento que consta de dos apartados: 1.- Características Sociodemográficas 2.- cuestionario de un Test sobre el Nivel de Conocimiento de su enfermedad en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. En esta parte se especifica, con datos respecto al conocimiento y cuidado de su enfermedad de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Ver anexo (II).

El instrumento consta 38 ítems que evalúa los conocimientos teóricos sobre Diabetes Mellitus tipo 2, elaborado por Hess y Davis de la Universidad de Michigan (EUA), el cual fue adaptado y validado al idioma español por: Campo JM, Vargas ME, Martínez-Terrer T et al. Adaptación y validación de un test de conocimientos sobre la Diabetes Mellitus. Atención Primaria 1992; 9 (3): 100-105. Además, se adaptaron conceptos y terminología al nivel cultural de nuestro medio, de tal forma que fuera fácilmente comprensible. Los instrumentos tienen grado de validez de contenido mayor 0.82, (Índice de consistencia interna de alfa de Cronbach), con una aplicabilidad universal, un valor predictivo presentando buena fiabilidad, con índices de sensibilidad y especificidad del (90%).

El cuestionario se detalla señalándose con una cruz entre paréntesis la respuesta correcta a cada pregunta. Los 38 ítems, abarcan cinco áreas de conocimientos teóricos sobre la enfermedad: Conocimientos básicos (Preguntas 1 a 6 y 35 a 38), glucosa en sangre (Preguntas 7 a 16), administración de insulina (Preguntas 17 a 21), hidratos de carbono e intercambio de alimentos (Preguntas 22 a 26 y 28), e intercambio de alimentos (Preguntas 27y 29 a 34). Es transcendental hacer mención que éste es un cuestionario validado para pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, cuyos componentes se refieren a aspectos prácticos del cuidado de la enfermedad y no contiene preguntas relacionadas con la fisiopatología de la enfermedad. Con una escala de medicion alto con 38 respuestas, medio de 33 a 37 respuestas y bajo menos de 33 respuestas.



## **Análisis Estadístico**

Se elaboró una base de datos con todas las variables a estudiar, se procedió a capturar y analizar en el programa Microsoft office Excel como base de datos, el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science), versión 22 en español para Windows. Con el objeto de escribir a través de frecuencia, promedios y porcentajes. Así mismo la presentación de resultados se realizó a través de tablas y gráficas para hacer más objetiva la información.

## **Consideraciones Éticas**

El presente estudio de investigación se apega a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 1990, La Ley General de Salud en su Art. 100, el Reglamento del Instituto Mexicano del Seguro Social la Declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio de 1975, Venecia de 1983 y Hong Kong de 2013 respecto a las investigaciones en los seres vivos. <sup>25,26</sup>

De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al título segundo, artículo 17 de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, es una investigación sin riesgo, en la cual se utilizarán encuestas, en caso necesario se revisarán expedientes clínicos, cuidando el anonimato y confidencialidad del paciente.

Capítulo I. Disposiciones Comunes.

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer, el criterio del respeto a su dignidad y protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14. La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

- I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.

- II. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
- IV. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles.
- V. Contará con el consentimiento informado por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala.
- VI. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes; que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.
- VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y la Bioseguridad en su caso.
- VIII. Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud, en su caso, por la Secretaría de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71,73 y 88 de este reglamento.

## **Recursos para el Estudio y Factibilidad**

### **Humanos:**

- 1 Alumno del Curso de Especialización de Medicina Familiar.
- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
- 2 Médicos Familiares como Asesores de Tesis.

### **Materiales:**

- Cuestionario.
- Hojas blancas.
- Memoria USB.
- Bolígrafos.
- Lápices.
- Equipo de cómputo.
- Impresora.
- Internet.
- Calculadora.

### **Financieros:**

- Los propios del investigador.

### **Factibilidad:**

- Es factible en cuanto a que se cuenta con la población de trabajo e involucra a las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS, número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas. Los gastos generados durante el estudio fueron financiados con recursos propios del investigador.

## Resultados

La población de estudio fue de un total de 253 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, pertenecientes al universo de trabajo de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas. Los sujetos de la muestra tuvieron una edad promedio de 63.25 años, con una desviación estándar de 49.88, rango de edad de 30 a 70 años. El tiempo de diagnóstico promedio de los sujetos de la muestra fue de 9.7 más /menos 8 años, de ellos 97 fueron hombres (38.4%), 156 mujeres (61.6%). (Tabla 1).

**Tabla 1.- Edad y Sexo.**

Grupo de Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
30 a 40 años	10	3.95%	22	8.69%	32	12.64%
41 a 50 años	21	8.30%	35	13.83%	56	22.14%
51 a 60 años	32	12.64%	53	20.94%	85	33.59%
61 a 70 años	34	13.43%	46	18.18%	80	31.63%
<b>Total</b>	97	38.4%	156	61.6%	253	100%

**Fuente:** Hoja de Recolección de Datos.

En cuanto a Escolaridad encontramos que el 39.14%, tuvieron primaria con mayor frecuencia y el 9.89% de la población estudiada que es la de menor frecuencia representa la analfabeta. (Tabla 2).

**Tabla 2.- Escolaridad.**

<b>Escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Analfabeta	25	9.89
Primaria	99	39.14
Secundaria	63	24.90
Preparatoria	34	13.43
Licenciatura	32	12.64
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Hoja de Recolección de Datos.

En cuanto a la Ocupación de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas; el grupo mayoritario fue el de ama de casa con un 43.47%, seguido de empleados con un 26.49%. (Tabla 3).

**Tabla 3.- Ocupación.**

<b>Ocupación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Ama de casa	110	43.47
Empleados	67	26.49
obrero	42	16.60
Profesionistas	29	11.46
Estudiante	0	0
Otra	5	1.98
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Hoja de Recolección de Datos.

Con respecto al Estado Civil de los pacientes diabéticos el grupo mayoritario fue casados con un total de 104 pacientes representando el 41.10%, seguido de unión libre con un 26.49%. (Tabla 4).

**Tabla 4.- Estado Civil.**

<b>Estado Civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Soltero	25	9.89
Casado	104	41.10
Unión Libre	67	26.49
Viudo	27	10.68
Divorciado	19	7.50
Separado	11	4.34
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Hoja de Recolección de Datos.

La Religión predominante de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas, fue la católica con el 46.24%, seguido por el de cristianos con el 24.12%. (Tabla 5).

**Tabla 5.- Religión.**

<b>Religión</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Católica	117	46.24
Cristiana	61	24.12
Testigo de Jehová	32	12.64
Ninguna	14	5.54
Otras	29	11.46
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Hoja de Recolección de Datos.

**Tabla 6.- Conocimiento sobre la DM 2.**

Es importante mencionar que en general de acuerdo al instrumento de evaluación y la forma de calificación de nuestro estudio el conocimiento es bajo para todos los sujetos estudiados. Solamente 3 pacientes que representa al 1.19% obtuvieron el conocimiento aceptable seguido del nivel de conocimiento medio con 49 pacientes que corresponde a un 19.76% y el nivel bajo representado por 201 pacientes correspondiente al 79.05% (Tabla 6).

<b>Áreas de Conocimientos Teóricos Sobre la Enfermedad.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Conocimiento Aceptable	3	1.19
Conocimiento Medio	49	19.36
Conocimiento Bajo	201	79.45
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Hoja de Recolección de Datos.

**Tabla 7.- Nivel de Conocimiento.**

El nivel de conocimiento se clasifico de acuerdo al número de respuestas correctas encontrando con nivel de conocimiento bajo a 201 pacientes con un 79.45%, nivel medio 51 pacientes (19.36%) y alto 3 (1.19%). (Tabla 7)

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Alto	3	1.19
Medio	49	19.36
Bajo	201	79.45
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Hoja de Recolección de Datos.

## Discusión

El estudio se realizó con una muestra de 253 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas. Es importante mencionar que en general el conocimiento es bajo en todos los sujetos estudiados, no encontrándose relación con otras variables como: edad, sexo, estado civil, ocupación, escolaridad, ingreso económico ni tiempo de diagnóstico.

De la población estudiada solamente 3 pacientes lo cual corresponde al 1.19% obtuvieron un nivel aceptable de conocimientos de acuerdo a la forma de calificación de Campos y colaboradores. Lo anterior de muestra consistencia en el instrumento si consideramos que la población de nuestro estudio obtuvo características similares en los estudios citados.

Respecto al nivel de conocimiento sobre la enfermedad en la población de estudio se obtuvo un porcentaje de aciertos de 53.1% similar en lo encontrado por campo quienes obtuvieron 50% en población española. Es claro que el nivel de conocimiento en nuestras poblaciones es bajo, sin embargo, encontramos semejanzas que contribuyen a la validez interna del instrumento.<sup>11</sup>

Asociar el nivel de conocimiento y las variables de estudio en relación al sexo de los entrevistados las mujeres obtuvo porcentajes más altos en todas las áreas de conocimientos que coinciden con diversos autores mencionados. Nosotros consideramos que deberá haber estudios posteriores que evalúen la influencia del género sobre el nivel de conocimiento de las enfermedades crónicas.<sup>12</sup>



Brown et al en población texana refiere mayores conocimientos en los hombres principalmente en las áreas de aspectos técnicos, como son los básicos, administración de insulina, menciona que los hombres tienen mayor nivel de conocimiento comparados con las mujeres poseen creencias diferentes acerca de la capacidad de controlar la diabetes y el grado de apoyo social, así como la dieta, además de que el tamaño de la muestra fue mayor a la estudiada por nosotros.<sup>14</sup>

Respecto a los porcentajes obtenidos por parte de los pacientes con Diabetes según su edad, no presentó relevancia significativa en nuestro estudio.<sup>18</sup>

Analizando las áreas de conocimientos de forma específica por esferas, el área de conocimientos sobre glucosa en sangre obtuvo el porcentaje más alto de respuestas correctas que el área de administración de insulina el más bajo, ni el sexo ni el nivel educacional tiene relación con un mayor nivel de conocimientos, en población similar a la muestra.<sup>19</sup>

Consideramos que en futuros estudios se apliquen cuestionarios adaptándose al nivel sociocultural de cada población, observamos que los resultados de nuestros estudios y los previos proyectan conocimientos bajos con la misma prueba aplicada, en diferentes zonas geográficas. Lo cual puede ser el factor influyente condicionado por la terminología, pero no olvidar que la forma como se está educando a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 es el reflejo de los resultados.<sup>24</sup>

## Conclusión

Concluimos que el nivel de conocimiento sobre la enfermedad en los 253 pacientes con diabetes sujetos a nuestro estudio en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas, es bajo, no intervino sexo, ocupación, escolaridad ni tiempo de diagnóstico.

Es importante mencionar que, de acuerdo a la forma de calificación por campo y colaboradores, 3 pacientes estudiados presentaron conocimientos aceptables, en base a esto se debe reflexionar la forma de calificación del instrumento en futuros estudios.

El control metabólico de los sujetos estudiados también fue bajo, por lo que se debe considerar la adaptación del cuestionario a la población que se aplica de acuerdo al nivel sociocultural de la misma con terminología aún más entendible y/o utilizar otros cuestionarios que evalúen el grado de conocimiento en estudios anteriores con aplicación del mismo cuestionario los resultados fueron similares.

Debemos tomar en cuenta que este cuestionario nos permite conocer las necesidades de nuevas estrategias para el reforzamiento o implementación de la instrucción en áreas específicas del conocimiento. Así poder concientizar a los pacientes con Diabetes en la prevención de complicaciones que afecta al mismo paciente y a su núcleo familiar propiciando así el riesgo de una disfunción familiar.

## Recomendaciones

La falta del conocimiento de los derechos de los pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2, ocasiona que la mayor parte de pacientes tengan desapego en su tratamiento y modificaciones en el estilo de vida. Es importante que las acciones de mejora impliquen líneas tácticas en el abordaje de contenidos de la patología con el fin de llevar al paciente al análisis, para generar acciones de mejora en el seguimiento y control de responsabilidad de su salud.

Para lo cual se recomienda las siguientes acciones de mejora.

- Ratificar que realmente el paciente realiza las medidas preventivas para evitar complicaciones mediante talleres supervisados por personal capacitado de forma mensual.
- Formar grupos y realizar visitas a pacientes hospitalizados por complicaciones para concientizar a los pacientes que aún no las padecen y llevarlos a la reflexión mediante estrategias demostrativas.
- Invitar a pacientes con complicaciones a testificar sobre las mismas en grupos de pacientes de Diabetes Mellitus tipo 2.
- Capacitar y evaluar a pacientes junto con el personal médico en cuanto a conocimientos sobre DM tipo 2, con el objetivo de confirmar si la información proporcionada es adecuada apegándose a una planeación estratégica.
- Implementar pláticas por parte del personal de salud sobre el autocuidado del paciente con Diabetes.
- Integrar a grupos de apoyo y al programa de Diabetimss.
- Fomentar el trabajo en equipo, acudiendo a los servicios que presta la unidad (trabajo social, nutrición y psicología).
- Dar a conocer los resultados obtenidos de la presente investigación a los médicos de las unidades de Medicina Familiar en el primer Nivel de atención. Con la finalidad de que los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 mejoren el nivel de conocimiento con un adecuado apego al tratamiento mediante el control mensual y seguimiento de casos.

- Derivar de manera oportuna a segundo nivel de atención para mejorar el nivel de conocimiento y así evitar complicaciones, agudas y crónicas a futuro.
- Dar continuidad y seguimiento de este estudio por médicos de la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.
- Cumplir con las metas terapéutica del paciente con Diabetes de la hemoglobina glucosilada <7% según ADA y de <6.5% según la AACE realizándolo trimestralmente, como prueba de control por cada paciente en la consulta externa de medicina familiar.
- Involucrar al paciente con la ayuda del equipo de salud para mejorar el apego al tratamiento con una alimentación saludable, control de peso y educación en diabetes.
- Tratar a tiempo las comorbilidades de los pacientes con Diabetes, en caso de presentar obesidad con IMC > 35, solicitar ayuda para la cirugía bariátrica.

## Bibliografía

1. Centro Mexicano Diabetes Vida. Antecedentes Históricos de la diabetes. Disponible en internet sitio Web [http:// www. Diabetesvida.com.mx/ publico/historia](http://www.Diabetesvida.com.mx/publico/historia). [Último acceso: 12 de noviembre del 2015].
2. Organización Panamericana de la Salud, División de Salud y Ambiente, Marco de Acción en Salud Ambiental, 2007. [Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsadi/fulltext/marco.pdf>]. [Último acceso: 17 de noviembre del 2015].
3. Alpízar AM. Guía para el manejo integral del paciente diabético. México: Manual Moderno; 2001.
4. Deakin TA, Cade JE, Williams R, et al. Structured patient education: the diabetes X-PERT Programme makes a difference. *Diabet Med* 2006; 23(9): 944-954.
5. Dalmau M, García G, Aguilar C et al. Educación grupal frente a individual en pacientes diabéticos tipo 2. *Atención Primaria* 2003; 32(1): 36-41.
6. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus: Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabet Care* 2007; 30 (Suppl 1): S42-S47.
7. Velarde JE, Ávila-Figueroa C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Sal Pub Mex*. 2002; 44(5): 448-463.
8. Casado JM, González N, Moraleda S et al. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes ancianos en atención primaria. *Aten Primaria* 2001; 28(5): 167-174.
9. Ibarra E, Cantú P. Años de vida productiva perdidos por complicaciones crónicas de Diabetes Mellitus en población económicamente activa. *Rev. Salud pública nutr*

[publicación periódica en línea] 2003. Abr-jun [citada 2003 Agos 27]; 4(2): [11 pantallas]. Disponible en, <http://www.respyn.uanl.mx/iv/2/articulos/avpp.html>. [Último acceso: 23 de noviembre del 2015].

**10.** OPS. Propuestas para control y prevención en Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Recuperado 20 de noviembre del 2015, de: [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/curso\\_spbe\\_FundeSalud\\_sintesis\\_casos.pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/curso_spbe_FundeSalud_sintesis_casos.pdf).

**11.** Salcedo A, García J, Fraire M; López B; (2008). Género y control de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes del primer nivel de atención. Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**12.** King H, Albert RE, Herman WH. Global Burden of Diabetes, 1995– 2025: Prevalence, numerical estimates, and projections. Diabetes Care 1998; 21(9):1414-1431.

**13.** Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Nota Descriptiva No.312. OMS; 2012. [Consultado 29 noviembre del 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>.

**14.** International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes. Update 2012. 5th edición. [Consultado 2015 diciembre 2]. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/Update2012>.

**15.** DeFronzo RA. Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus. Med Clin North Am 2004; 88(4):787-835.

**16.** Donnelly R, Emslie Smith AM, Gardner I, Morris A. ABC of vascular disease: Vascular complications of diabetes. BMJ 2000; 320(7245):1062-1066.

- 17.** Diabetes in the UK 2010: Key statistics on diabetes. Diabetes UK; 2010. [Consultado 2015 noviembre]. Disponible en: [http://www.diabetes.org.uk/Documents/Reports/Diabetes\\_in\\_the\\_UK\\_2010.pdf](http://www.diabetes.org.uk/Documents/Reports/Diabetes_in_the_UK_2010.pdf)
- 18.** Delgado E: Las estimaciones internacionales indican que la prevalencia de diabetes se duplicará en los próximos años. Economía de la Salud. Año 2008, Volumen 1, Numero 1 (del año 2008), Págs.: 55-8.
- 19.** OPS. Propuestas para control y prevención en Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Recuperado el 18 de noviembre de 2015, de: [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/curso\\_spbe\\_FundeSalud\\_sintesis\\_casos.pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/curso_spbe_FundeSalud_sintesis_casos.pdf).
- 20.** Witter Dugas B. "tratado de Enfermería Practica". 4º ed. Mac Graw Hill Interamericana México 2000.
- 21.** Cueva AV, Mejía MJ, Luengas VH, Salinas SO. Complicaciones del pie diabético. Factores de riesgo asociados. Rev. Med IMSS 2001; 41 (2): 97-104.
- 22.** Álvarez Sintés. Medicina General Integral. Vol. I. Salud y Medicina. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 2008 .
- 23.** Salcedo A, García J, Fraire M; López B; (2008). Género y control de diabetes mellitus Tipo II en pacientes del primer nivel de atención. Revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 24.** Norma Técnica número 313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las instituciones de atención a la salud 1988. Recuperado el 10 de noviembre del 2015 de [Http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4752481&fecha=25/07/1988](Http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4752481&fecha=25/07/1988).

**25.** Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Octubre del 2008. Recuperado el 15 de noviembre del 2015 [Http://www.conbioetica-mexico-salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion\\_Helsinki\\_Brasil-pdf](http://www.conbioetica-mexico-salud.gob.mx/descargas/pdf/Declaracion_Helsinki_Brasil-pdf)

**26.** Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. Recuperado el 20 de noviembre del 2015 de [Http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html)

**27.** Guía de la Práctica Clínica de la Diabetes Mellitus tipo 2 recuperado el 8 de Diciembre del 2015 de [.Http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/Catalogomaestro/093\\_Diabmellitus2/SA\\_093\\_08\\_EyR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/Catalogomaestro/093_Diabmellitus2/SA_093_08_EyR.pdf)



# **ANEXOS**

# ANEXO I

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN**  
**Y POLÍTICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN**  
**SALUD**  
**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**(ADULTOS)**

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

**Nivel de conocimiento del paciente diabético tipo II sobre su enfermedad, en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**

Nombre del estudio:	_____
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica.
Lugar y fecha:	Cintalapa de Figueroa, Chiapas. Diciembre del 2015.
Número de registro:	_____
Justificación y objetivo del estudio:	El presente estudio de investigación, podremos analizar el nivel de conocimiento del paciente diabético tipo 2, sobre su enfermedad, después de saber los resultados, es importante reforzar aquellos conocimientos que se obtengan sobre su autocuidado y prevención de la enfermedad, por ser un eslabón más para una mejora en el cuidado de su enfermedad y evitar complicaciones a futuro.
Procedimientos:	Cuestionario.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al participar en el estudio obtendré el beneficio de conocer el nivel de conocimiento sobre su enfermedad del paciente con diabetes tipo 2, con esto poder implementar programas y acciones específicas con fines preventivos para mejorar la calidad de vida de los derechohabientes.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si al término de la investigación.
Participación o retiro:	Mi participación en el estudio es voluntaria y libre de abandonar en cualquier momento sin afectar mi atención.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio, y los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	No aplica
	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No
Beneficios al término del estudio:	Si
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Ingrid Carolina Montoya López. Matrícula 99075208
Colaboradores:	Dr. Nelson Orantes Sandoval. Matrícula 99282018      Dra. Yudibeth Gamboa Cárcamo. Matrícula 99071717
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:	Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

## ANEXO II

### TEST DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES MELLITUS.

El siguiente cuestionario pretende medir el nivel de conocimiento del paciente Diabético tipo 2 sobre su enfermedad, en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas. Los datos que proporcione serán confidenciales y usados solo para investigación.

**Apartado 1.-** Recolección de las Características Sociodemográficas:

**Numero de Encuesta:** \_\_\_\_\_ **NSS:** \_\_\_\_\_

**Nombre del Paciente:** \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Marque con una x el espacio que crea conveniente.

**1.- Edad:** 1.- de 30 años a 40años \_\_\_\_\_ 2.- de 41 a 50 años \_\_\_\_\_ 3.- de 51 a 60 años \_\_\_\_\_ 4.-de 61 a 70 años \_\_\_\_\_

**2.- Sexo:** 1.- Masculino 2.- Femenino

**3.- Escolaridad:** 1.- Analfabeta \_\_\_\_\_ 1.- Primaria \_\_\_\_\_ 2.- Secundaria \_\_\_\_\_

3.- Preparatoria \_\_\_\_\_ 4.- Licenciatura \_\_\_\_\_ 5.- Profesional \_\_\_\_\_ 6.- Otra \_\_\_\_\_

**4.- Ocupación.** 1.- Ama de casa \_\_\_\_\_ 2.- Empleado \_\_\_\_\_ 3.- Campesino \_\_\_\_\_  
4.- Obrero \_\_\_\_\_ 5.- Profesional \_\_\_\_\_ 6.- Comerciante \_\_\_\_\_ 7.- Desempleado \_\_\_\_\_

**5.- Estado Civil.** 1.- Soltero 2.- Casado 3.- Unión Libre 4.- Viudo 5.- Divorciado

**6.- Religión:** 1.- Católica: \_\_\_\_\_ 2.- Cristiana: \_\_\_\_\_ 3.- Testigo de Jehová: \_\_\_\_\_  
4.- Ninguna: \_\_\_\_\_ 5.- Otra: \_\_\_\_\_

#### **Apartado 2.**

Test de conocimiento sobre la Diabetes Mellitus.

**Instrucciones:** circule la respuesta correcta a cada pregunta.

**1. ¿El principal alimento contraindicado en el paciente con Diabetes es aquel que tiene proteínas?**

- a) Cierto.
- b) Falso.
- c) No lo sabe.

**2. ¿En la diabetes no insulino dependiente (Diabetes tipo 2 del adulto), el mejor tratamiento es?**

- a) La inyección de insulina.

- b) Tomar medicamentos antidiabéticos orales.
- c) Cumplir una dieta alimentaria y mantener el peso ideal.
- d) No lo sabe.

**3. ¿En un paciente con Diabetes, la orina deberá ser controlada más a menudo si?**

- a) Está enfermo o no se encuentra bien.
- b) La orina muestra una cantidad muy pequeña de azúcar.
- c) Los análisis de la orina son negativos con frecuencia.
- d) No lo sabe.

**4. ¿Cuándo un paciente con Diabetes está a dieta o se encuentra enfermo y necesita más hidratos de carbono, puede haber acetona en la orina?**

- a) Cierto.
- b) Falso.
- c) No lo sabe.

**5. ¿Si un paciente con Diabetes encuentra una cantidad moderada de acetona en la orina, deberá?**

- a) Beber un vaso lleno de jugo de naranja con una cucharada de azúcar.
- b) Beber abundantes líquidos y controlar la orina más a menudo.
- c) No inyectarse la dosis siguiente de insulina.
- d) No tomar ningún alimento en la siguiente comida.
- e) No lo sabe.

**6. ¿Una vez que se ha abierto el frasco y se van usando las tiras reactivas para el control de la orina, las que van quedando dentro no se alteran hasta la fecha de caducidad?**

- a) Cierto.
- b) Falso.
- c) No lo sabe.

**A continuación, señale si los signos o síntomas siguientes pueden ocurrir por hiperglucemia (glucosa alta en sangre) o por hipoglucemia (glucosa baja en sangre):**

a) Hiperglucemia b) Hipoglucemia c) No lo sabe

**7. Controles en orina negativos** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**8. Piel y boca secas** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**9. Los síntomas han aparecido lentamente** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**10. Aumento de la sed** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**Señale si las causas siguientes pueden producir hiperglucemia (glucosa alta en la sangre) o hipoglucemia (glucosa baja en sangre):**

a) Hiperglucemia b) Hipoglucemia c) No lo sabe

**11. Demasiada insulina** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**12. Demasiado ejercicio físico** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**13. Demasiada comida** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**14. Una enfermedad o infección** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**Indique si los hechos siguientes previenen o evitan tener hiperglucemia (glucosa alta en la sangre) o hipoglucemia (glucosa baja en sangre):**

a) Hiperglucemia b) Hipoglucemia c) No lo sabe

**15. Tomar alimento** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**16. Inyectarse insulina** a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_

**17. ¿En cuál de las siguientes situaciones es probable que ocurra hipoglucemia?**

- a) Durante un gran esfuerzo físico.
- b) Durante el efecto máximo de la dosis de insulina.
- c) Justo antes de las comidas.
- d) En cualquiera de las situaciones anteriores.
- e) No lo sabe.

**18. ¿Si en un paciente con Diabetes que se inyecte dos dosis de insulina cada día, en los controles de orina realizados antes de las comidas de "al mediodía" aparece con frecuencia un nivel de azúcar mayor que el habitual, pero en los demás controles urinarios a lo largo del día dicho nivel es normal, él deberá?**

- a) Aumentar las dosis de insulina de la mañana.
- b) Aumentar la dosis de insulina de la tarde.
- c) Disminuir la cantidad de alimento en la cena.
- d) Aumentar la cantidad de alimento en la cena.
- e) No lo sabe.

**19. ¿El motivo de que haya que cambiar constantemente el lugar de la inyección de insulina es la intención de disminuir la probabilidad de infección?**

- a) Cierto.
- b) Falso.
- c) No lo sabe.

**20. ¿1 cc (=1 ml) de insulina contiene?**

- a) 1 unidad.
- b) 4 unidades.
- c) 10 unidades.

- d) 40 unidades.
- e) No lo sabe.

**21. ¿En un paciente con Diabetes que se inyecta insulina, el hecho de que haya que espaciar y distribuir las comidas a lo largo del día está motivado por?**

- a) No debe de tomar hidratos de carbono en gran cantidad.
- b) Puede hacer ejercicio físico de vez en cuando.
- c) Las reacciones hipoglucémicas son más raras.
- d) Las calorías que debe tomar se reparten de esta forma en las mismas cantidades.
- e) No lo sabe

**Elija en cada par de los siguientes alimentos, el que contenga mayor cantidad de hidratos de carbono que el otro:**

- 22. a) Leche \_\_\_\_\_ b) Pescado \_\_\_\_\_ c) No lo sabe \_\_\_\_\_
- 23. a) Huevos \_\_\_\_\_ b) Zanahorias \_\_\_\_\_ c) No lo sabe \_\_\_\_\_
- 24. a) Pasas \_\_\_\_\_ b) Tocino \_\_\_\_\_ c) No lo sabe \_\_\_\_\_
- 25. a) Queso \_\_\_\_\_ b) Cereal \_\_\_\_\_ c) No lo sabe \_\_\_\_\_
- 26. a) Margarina \_\_\_\_\_ b) Galleta \_\_\_\_\_ c) No lo sabe \_\_\_\_\_

**27. Si un paciente con Diabetes tuviera que cambiar la fruta de postre de la cena en un restaurante, ¿por cuál de los siguientes alimentos debería cambiarla?**

- a) Por una fruta en conserva.
- b) Por el jugo de tomate que se toma como aperitivo.
- c) Por un melocotón dividido en dos mitades servido con mermelada.
- d) Por manzana cocida con miel.
- e) No lo sabe.

**28. ¿ Cuando un diabético cursa con otra enfermedad, debe reducir de forma importante los hidratos de carbono en las comidas?**

- a) Cierto.
- b) Falso.
- c) No lo sabe.

**Señale a cuál de los grupos de intercambios o de equivalentes alimenticios pertenecen los siguientes alimentos:**

a) = Verduras; b) = Carne; c) = Pan; d) = Leche; e) = Grasa; f) = No lo sabe

- 29. Maíz
- 30. Tocino.
- 31. Queso.
- 32. Huevo.
- 33. Lentejas.

**34. ¿ 120 g de carne de pollo sin piel y 45 g de papa cruda equivalen a?**

- a) 120 g de carne de ternera y 30 g de pan.
- b) 120 g de carne de ternera y 15 g de pan.

- c) 150 g de carne de ternera y 30 g de pan.
- d) 150 g de carne de ternera y 15 g de pan.
- e) No lo sabe.

**35. ¿Si un paciente con Diabetes practica diariamente ejercicio físico como parte de su tratamiento y un día deja de realizarlo, lo más probable es que la glucosa en sangre?**

- a) Aumente ese día.
- b) Disminuya ese día.
- c) Permanezca en el mismo nivel.
- d) No lo sabe.

**36. ¿Si aparece una herida en el pie de un paciente con Diabetes, él deberá?**

- a) Aplicar un antiséptico, y si no mejora en una semana, acudir al médico.
- b) Limpiar la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto, y si no mejora en una semana, acudir al médico.
- c) Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora en 24-36 horas acudir al médico.
- d) Acudir al médico inmediatamente.
- e) No lo sabe.

**37. ¿La lesión en los grandes vasos de la sangre (arteriosclerosis), es?**

- a) Un problema especial visto sólo en personas diabéticas.
- b) Un problema frecuente que suele aparecer antes en enfermos diabéticos que en personas no diabéticas.
- c) Un problema frecuente que es responsable de complicaciones en el ojo.
- d) Un problema raro en enfermos diabéticos.
- e) No lo sabe.

**38. ¿En una persona con Diabetes que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá que pensar que es por?**

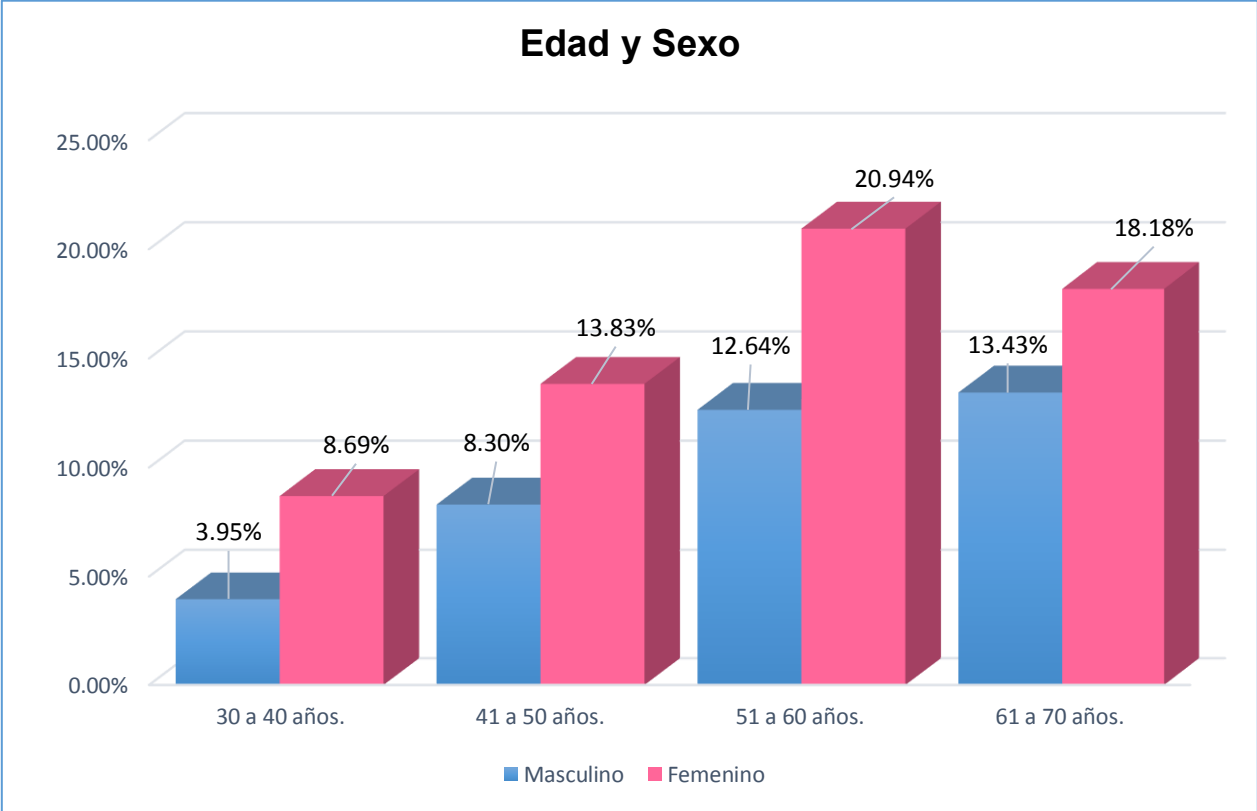
- a) Enfermedad del riñón
- b) Mal control de la diabetes.
- c) Hipoglucemia.
- d) Enfermedad del corazón.
- e) No lo sabe.

### ANEXO III CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividades	Año 2015	Año 2016	Año 2016	Año 2017
	Noviembre	Enero	Marzo	Enero
	Diciembre	Febrero	Diciembre	Diciembre
Planteamiento del Problema. Justificación y Objetivos				
Elaboración Introducción y Marco Teórico.				
Revisión de Bibliografía y Protocolo.				
Revisión de Protocolo por el Comité Local de Investigación, Sirelsis.				
Recolección de Datos.				
Tabulación de Resultados.				
Presentación de Resultados.				
Envío de Tesis a la UNAM				

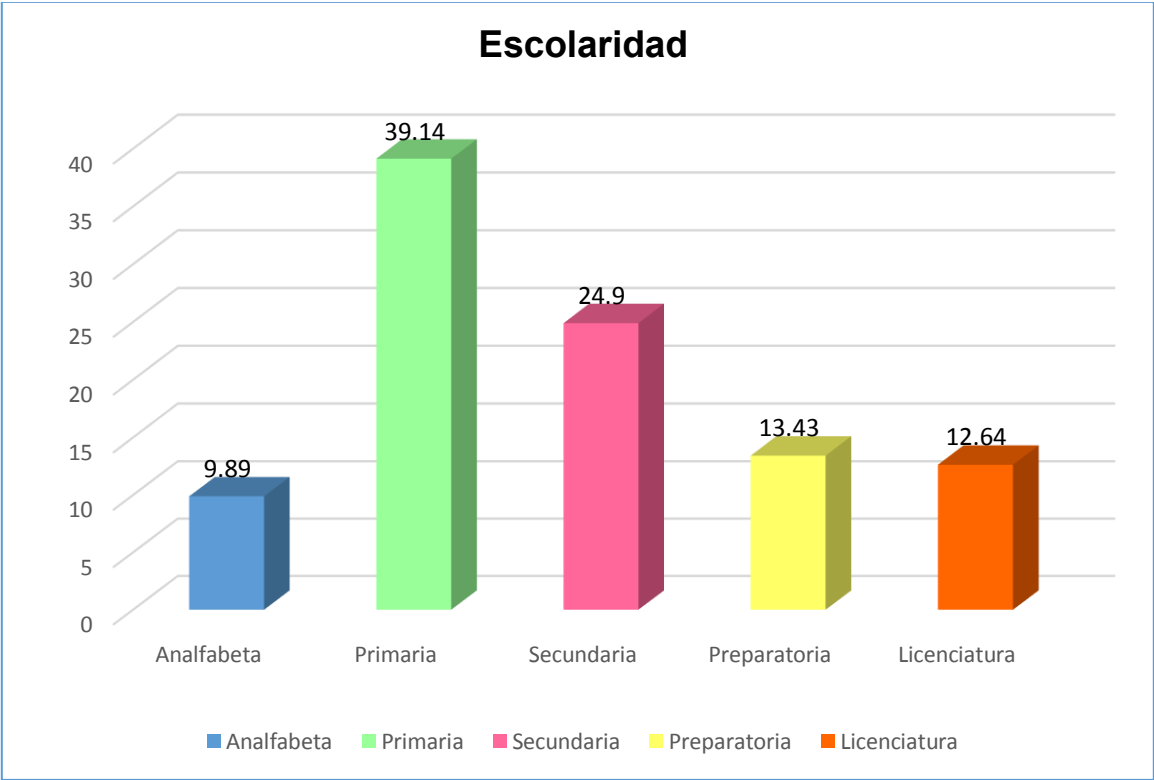


**Gráfico 1. Distribución por grupo de Edad según el Sexo, del paciente diabético en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**



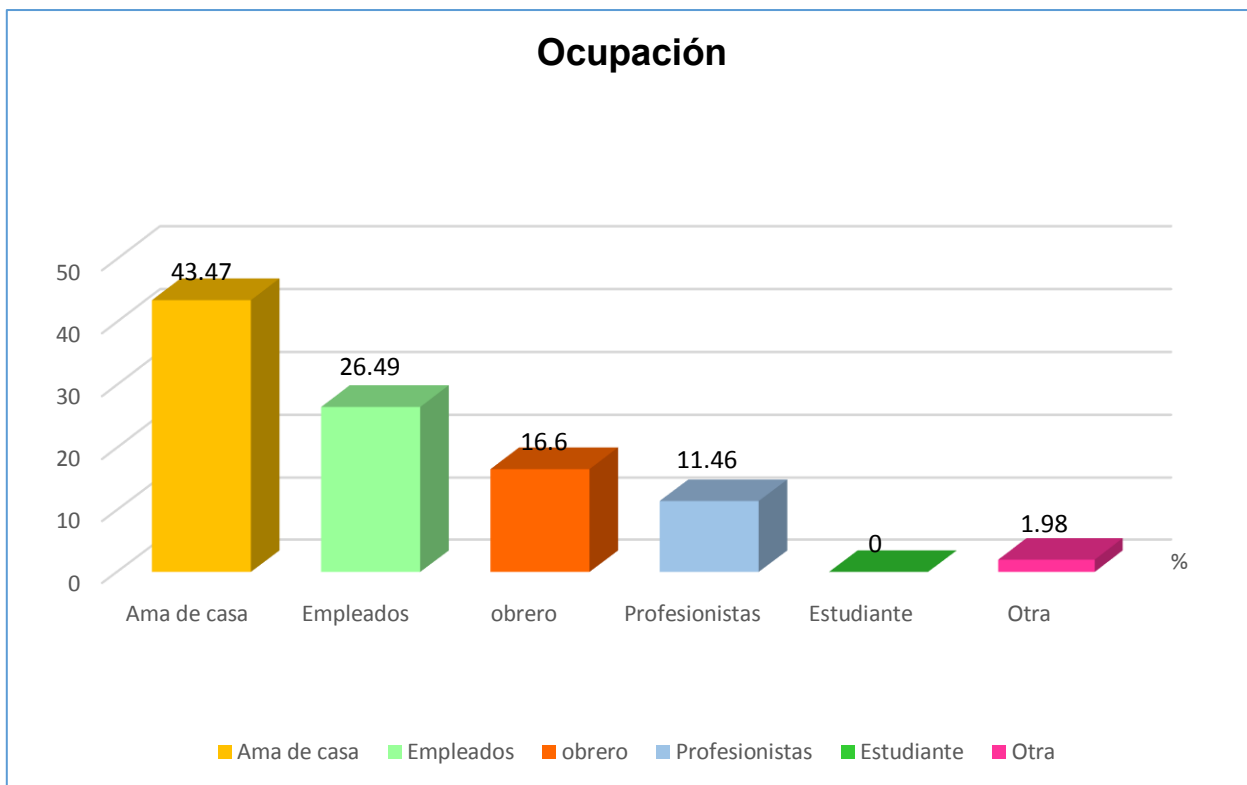
**Fuente: Tabla 1**

**Gráfico 2.- Distribución del grado de Escolaridad de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**



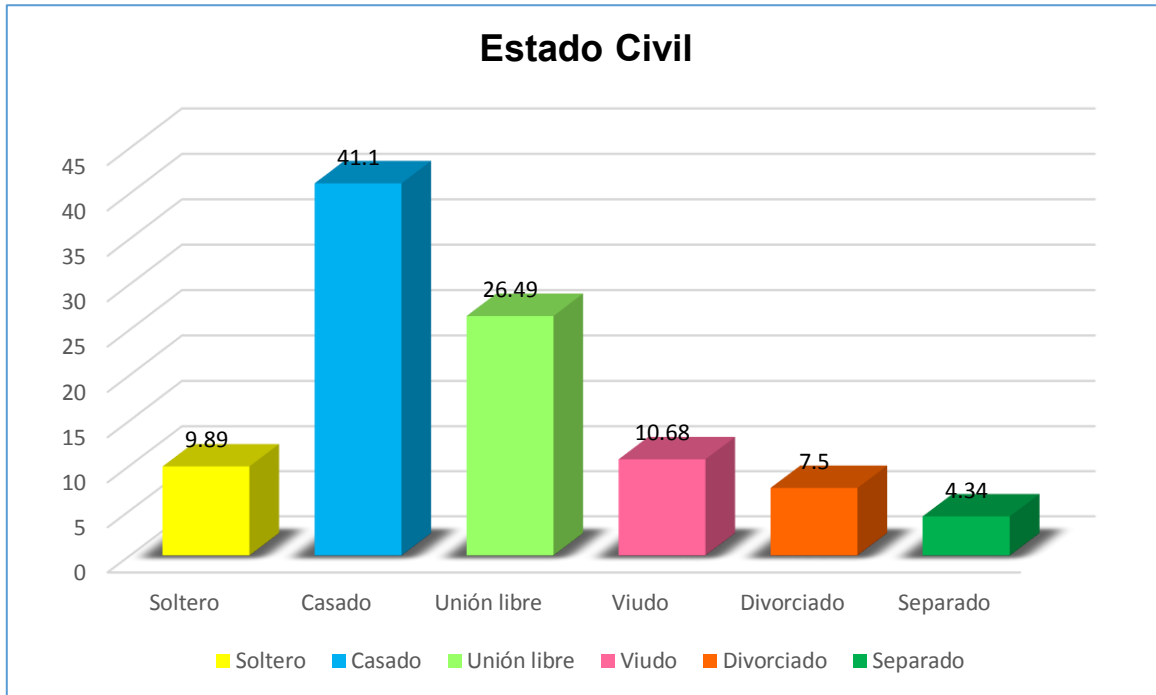
**Fuente: Tabla 2**

**Gráfico 3.- Distribución de la Ocupación que desempeñan los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**



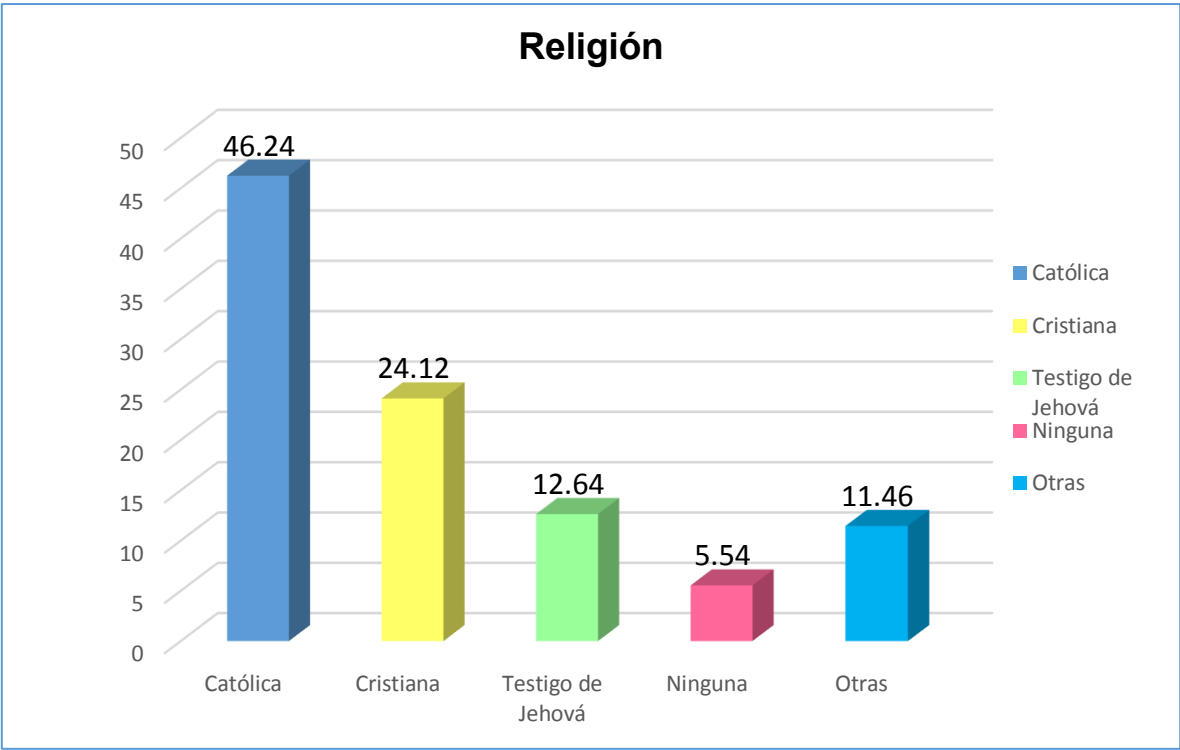
**Fuente: Tabla 3**

**Gráfico 4. Distribución del Estado Civil en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en la UMF 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**



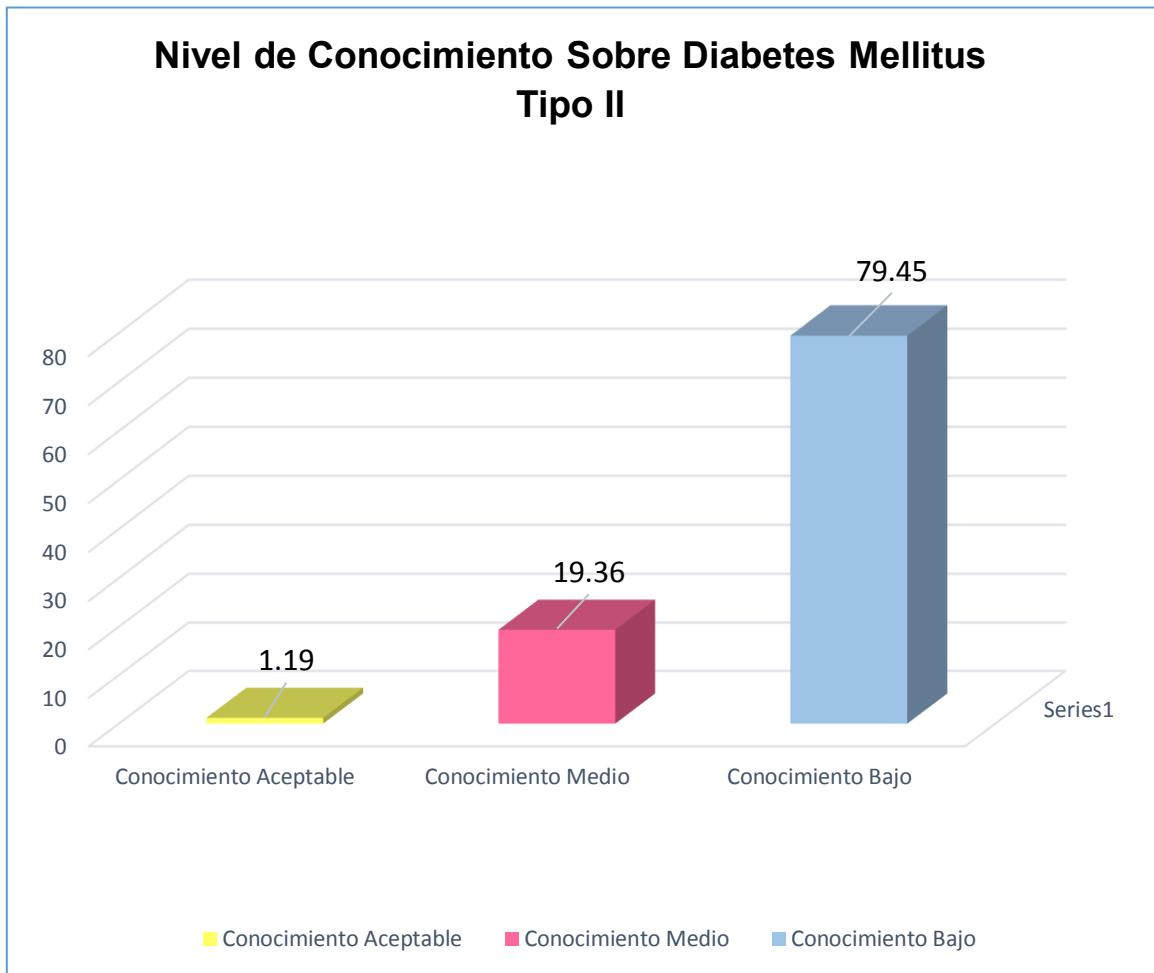
**Fuente: Tabla 4**

**Gráfico 5. Distribución de la Religión que practican los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**



**Fuente: Tabla 5**

**Gráfico 6.- Distribución del Nivel de Conocimiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes diabéticos de la UMF 24 de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**



**Fuente: Tabla 6 y 7**



"2015. Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CEI)  
Unidad de Aplicación de Investigación en Salud, Chiapas

CEI-A-42/42/2015

**DRA. INGRID CAROLINA MONTOYA LOPEZ**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**Nivel de conocimiento del paciente diabético tipo II sobre su enfermedad, en la Unidad de Medicina Familiar del IMSS número 24 de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de registro
N 1045-701-35

ATENTAMENTE

**DR.(A). RUBEN RENE CORRO PITALUA**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 701

**IMSS**

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS