

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**División de Estudios de Posgrado**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94**

**T E S I S**

**CALIDAD DE VIDA Y NIVEL GLUCEMICO EN DIABETICOS TIPO 2  
DE UN GRUPO EDUCATIVO**

CON FINES DE TITULACIÓN PARA LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**INVESTIGADOR ASOCIADO**

Dra. Jiménez Herrera Xóchitl

Matrícula: 97361924

Médico residente de segundo año

Curso Especialización en Medicina Familiar UMF 94

Domicilio: poniente 116 No. 310

Colonia: Panamericana

Teléfono: 57573289

Correo electrónico: [florji21@yahoo.com.mx](mailto:florji21@yahoo.com.mx)

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo

Matrícula: 99366361

Profesor adjunto del curso de especialización en Medicina Familiar UMF No. 94

Dirección: Camino Antiguo San Juan de Aragón No. 235

Colonia: Ampliación Casas Alemán

Teléfono: 57672977, extensión: 21407

e-mail: [rodriguin6027@gmail.com](mailto:rodriguin6027@gmail.com)

**Ciudad de México, Octubre 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.

## INDICE

Resumen .....	3
Marco teórico.....	4
Introducción. ....	4
Calidad de vida.. ....	5
Perfil Glucemico .....	9
Antecedentes científicos .....	10
Justificación.....	12
Planteamiento del problema.....	13
Pregunta de investigación. ....	13
Objetivos de estudio.....	13
General: .....	13
Específicos:.....	14
Espectativa empírica. ....	14
Especificación de las variables.....	14
Material y métodos. ....	18
Diseño del estudio.....	18
Universo de estudio. ....	18
Población de estudio.....	18
Muestra de estudio.....	19
Determinación del tamaño de la muestra.....	19
Lugar en donde se desarrollará el estudio. ....	19
Procedimiento para integrar la muestra. ....	19
Procesamiento de los datos. ....	19
Análisis estadístico.....	19
Tipo de muestreo .....	20
Programa de trabajo .....	20
Criterios de selección. ....	20
Hoja de recolección de datos. ....	20
Descripción de instrumento de medición .....	21
Recursos: .....	23

Difusión del estudio. ....	23
Consideraciones éticas. ....	23
Riesgo de la investigación. ....	24
Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto.....	24
Confidencialidad.....	25
Condiciones para el consentimiento informado. ....	25
Forma de selección de los participantes. ....	25
Balance riesgo beneficio. ....	25
Descripción del programa de trabajo. ....	26
Resultados.....	27
Análisis.....	43
Conclusiones.....	45
Recomendaciones.....	45
Bibliografía. ....	47
Anexos .....	49
Cronograma de actividades .....	49
Instrumento de evaluación.....	50
Hoja de recolección de datos.....	55
Consentimiento informado. ....	56

## **Resumen integrado**

### **CALIDAD DE VIDA Y NIVEL GLUCEMICO EN DIABETICOS TIPO 2 DE UN GRUPO EDUCATIVO**

**Villaseñor-Hidalgo R<sup>1</sup>, Jiménez-Herrera X<sup>2</sup>**

**Antecedentes:** la Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de salud pública a nivel mundial, la cual impacta a diferentes niveles en la vida de los enfermos y sus familias, uno de ellos es la calidad de vida, es decir, la manera en que perciben vivir; el mantener óptimos los niveles de glucosa es un gran reto para los profesionales de la salud, sobre todo para los que otorgan atención en el primer nivel, el lugar idóneo para integrar de manera individual estos casos, resultando fundamental que se investiguen estos dos importantes elementos.

**Objetivo:** determinar la calidad de vida y el nivel glucémico en diabéticos tipo 2 de un grupo educativo.

**Materiales y métodos:** estudio descriptivo, observacional, transversal y prolectivo en diabéticos tipo 2 adscritos a un grupo educativo (DiabetIMSS) de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social, a los cuales se les aplicó el cuestionario Diabetes 39 que investiga calidad de vida; además, se recabó la glucosa en ayuno, datos sociodemográficos e indicadores metabólicos. Se utilizó estadística descriptiva para analizar los resultados, y se presentó el comportamiento de las variables en gráficos y tablas.

**Recursos e infraestructura:** diabéticos tipo 2, expediente clínico, computadora personal y los recursos financieros fueron a cargo de los investigadores.

**Tiempo a desarrollarse:** dos años.

1 Profesor adjunto del curso de especialización en Medicina Familiar UMF No. 94 IMSS.

2 Médico Residente del segundo año del curso de especialización en Medicina Familiar UMF No. 94 IMSS.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Introducción**

El cursar con una enfermedad crónica puede afectar de alguna manera la manera de percibir estar viviendo la vida, debido a que estos los acompañarán hasta el momento de su muerte; por lo cual es importante tener una referencia que nos permita conocer el efecto físico, social y mental que provocan.

La calidad de vida es un constructo que se ha enfocado a poblaciones con padecimientos crónicos, debido a que son enfermedades con largos tratamientos y la muerte no es inmediata, resultando relevante establecer ese impacto en la vida de los individuos.

En la actualidad la diabetes ha captado la atención por ser un problema de salud pública, enfermedad que en el transcurso de sus etapas, tiene una gran repercusión a nivel biológico, psicológico, familiar, social y económico, de acuerdo a la adherencia al tratamiento (fármacos, alimentos y actividad física) y al apoyo familiar y social, por lo que se requiere un equipo multidisciplinario para la educación, el conocimiento de la enfermedad, disminuir factores de riesgo e identificar de manera temprana las complicaciones y así poder aspirar a vivir una mejor vida.

## **Antecedentes**

### **Calidad de vida**

Se ha conceptualizado el término calidad de vida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la percepción de los individuos de su posición en la vida, en el contexto de su cultura y sistema de valores en la cual ellos viven y en relación a sus metas, expectativas, estándares e intereses. (1)

Diversas ciencias se han visto interesadas en estudiar la calidad de vida de un individuo o de una sociedad, cada una de ellas con su propio enfoque de acuerdo a su interés, esto impide que el término pueda ser único o uniforme, por lo que definir calidad de vida resulta abstracto y subjetivo. Para las ciencias de la salud, la calidad de vida está en función del bienestar de las funciones biológicas y corporales de los individuos, así como del estado de salud física y mental de los mismos. (2)

El objetivo principal en la ciencia de la salud respecto a calidad de vida, es saber cómo se siente el individuo de forma más amplia, es decir considerar su estado mental y su percepción de su entorno social en el que vive sea satisfactorio o no, sin limitarse al estado físico de salud experimentado. La calidad de vida en un individuo con enfermedad crónica como la diabetes es un tema de interés en los programas de salud. (3) En el tema calidad de vida existen muchos aspectos sin explorar lo que motiva a estudiarlo en poblaciones con padecimientos crónicos debido a que son enfermedades con tratamiento de por vida y afecta de manera directa en los aspectos físico, social y mental del individuo. (1)

Existe una importante correlación entre la calidad de vida relacionada a la salud y la mortalidad donde factores como la hospitalización, el consumo de recursos de salud en la atención primaria generan gastos significativos que hacen que clínicos y proveedores de servicios de salud centren su atención en esta variable. Es importante considerar que en enfermedades crónicas o de esperanza de vida limitada en la que la curación no puede alcanzarse, pero si controlarse, la calidad de vida relacionada a la salud fija como objetivo que el individuo tenga mayor control sobre estas enfermedades con tratamiento terapéutico. (3)

La diabetes desarrolla grandes complicaciones que repercuten en el equilibrio del estado físico, social, psicológico y funcional generando incapacidad para una adecuada calidad de vida (4), es por ello que la calidad de vida relacionada a la salud toma importancia, debido a que evalúa el grado de conocimiento del paciente con su enfermedad y la percepción de satisfacción en base a ello. (5) La evaluación de la calidad de vida representa una estimación de cómo y cuánto ha afectado una enfermedad y/o su tratamiento, la percepción que él tiene de su bienestar. (1)

La diabetes puede presentarse en los diferentes niveles socioeconómicos, sin importar nivel educativo, cultura, edad o sexo esto permite considerar cada uno de estos puntos como variables para ser evaluados en la calidad de vida dependiendo de lo que se pretende examinar. (6)

Para poder parametrizar la calidad de vida en una población se toma una muestra representativa de dicha población para ser evaluada. La herramienta que se suele utilizar para elaborar este trabajo es un cuestionario el cual se aplica a través de una entrevista, el cuestionario es una herramienta dinámica por su continuo proceso de desarrollo, mejora y validación. Para convertir la definición conceptual de calidad de vida relacionada a la salud en medidas objetivas se emplea el cuestionario como herramienta principal ya que permite obtener valoraciones de las dimensiones incluidas. Los cuestionarios son la herramienta más empleada en las investigaciones de la calidad de vida relacionada a la salud pues persiguen el objetivo de que el clínico o el investigador sean capaces de apreciar y comprender como la enfermedad y su tratamiento afectan en la vida del paciente. La utilización de las escalas de evaluación se basa en la psicofísica y la psicometría. La psicofísica aproxima mediante analogías el proceso de cuantificación de la percepción. La psicometría permite estudiar la adecuación de la escala al fenómeno objeto de la medición y la calidad de la medida.

Los instrumentos de evaluación de la calidad de vida relacionada a la salud pueden clasificarse a groso modo en genéricos y específicos. Los cuestionarios genéricos agrupan, a su vez, dos tipos de instrumentos de evaluación: los perfiles de salud y las medidas de utilidad (que posteriormente pueden ser transformadas en años de vida ajustados por calidad). La característica de mayor importancia en los cuestionarios específicos es su potencialidad para maximizar la variabilidad de las respuestas entre pacientes con un diagnóstico concreto, resaltando la relevancia de los problemas derivados particularmente de determinada enfermedad o en determinados subgrupos de pacientes. También permiten valorar otros conceptos que comparten dimensiones con la calidad de vida relacionada a la salud, tales como las preferencias de los pacientes, los efectos de los tratamientos sobre su bienestar general, la satisfacción y adhesión o cómo afecta el cumplimiento terapéutico los resultados de la intervención, ya que debe tenerse en cuenta que un tratamiento no siempre implica una mejoría, pues pueden apreciarse incluso efectos paradójicos, sobre todo en enfermedades asintomáticas como la diabetes mellitus, en las que los tratamientos sí pueden influir negativamente sobre la autonomía y las actividades cotidianas.

Diabetes 39 (D39) El cuestionario modificado para el único estudio publicado en pacientes de lengua española para México contiene 39 ítems que se agrupan en 5 dimensiones: energía-movilidad (15 ítems), control de la diabetes (12 ítems), ansiedad preocupación (4 ítems), carga social (5 ítems) y funcionamiento sexual (3 ítems). La respuesta del paciente adjudica una posición sobre una escala de tipo visual analógica donde se ubican los números 1 al 7, cuya escala de valores es el número 1 para nada afectado y el 7 a sumamente afectado en la calidad de vida. Las puntuaciones de cada sección se transforman a una escala de 0 a 100 mediante una fórmula para su conversión lineal. Contiene 2 ítems finales que califican la percepción del paciente acerca de su calidad de vida de manera global y la gravedad de la diabetes. La perspectiva temporal de las respuestas es de un mes. En el estudio referido se halló relación entre peor calidad de vida y descontrol glucémico, mayor tiempo de evolución, presencia de complicaciones tardías y comorbilidad asociada, informándose la obtención de unos datos de

validez y fiabilidad adecuados para su uso en pacientes mexicanos con diabetes tipo 2. (3)

Con relación a las complicaciones, Jacobson y colaboradores, encontraron que a medida que aumenta la severidad de las complicaciones médicas, en la diabetes se presenta un decremento en la calidad de vida.

En cuanto a calidad de vida y diabetes, según el género y la edad, Nazar, et al, estudiaron una muestra de diabéticos tipo 2 y hallaron que en mujeres y hombres jóvenes se registró el mayor efecto negativo de la diabetes en la calidad de vida. Es especialmente en el género masculino donde mayor efecto causa la diabetes, ya que las características propias del estereotipo masculino, como la independencia económica y la fortaleza física, son restringidas a causa de esta enfermedad. La dependencia económica es el elemento reportado como negativo en las mujeres, no es que el diagnóstico no afecte su vida y autoestima como sucede en los hombres, sino que no afecta lo central de su proyecto de vida.

El afrontamiento es un recurso psicológico de todos los individuos que generalmente se tiene en cuenta en las investigaciones de calidad de vida. Lazarus, et al. Definen el afrontamiento como una respuesta adaptativa al estrés. Son los recursos que posee un individuo para enfrentar las situaciones estresantes. Al referirse exclusivamente a estrategias de afrontamiento, se refiere a las reacciones, que abarcan conductas, pensamientos y sentimientos. A una modalidad de funcionamiento del ser humano con el fin de adaptarse al medio que lo circunda. Muchas veces pueden ser saludables, pero otras pueden causar más problemas, (1) lo que para una persona es indispensable para lograr una buena calidad de vida quizá no sea tan importante para otra persona, que inclusive pudiese llegar a ser nocivo. (2)

Lazarus y colaboradores distinguieron dos modos de afrontamiento: dirigido a la emoción y dirigido al problema; Moos y colaboradores añadieron por su parte a la taxonomía anterior, considerando al afrontamiento centrado en la evaluación, el cual hace referencia en lo que el individuo intenta encontrar el significado a la

situación estresante. Las estrategias que incluyen son: análisis lógico, evitación cognitiva, y redefinición cognitiva.

El afrontamiento centrado en la emoción se propone manejar las emociones que afloran por el momento estresante, pero mantienen el equilibrio emocional. Engloba las estrategias de control afectivo, descarga emocional y aceptación con resignación. En cambio, el afrontamiento centrado en el problema intenta modificar los estímulos estresores a través de la creación de una situación más satisfactoria. Incluye las estrategias de requerimiento de información o asesoramiento, ejecución de acciones que resuelven el problema y desarrollo de gratificaciones o recompensas alternativas.

En el caso de la diabetes, el impacto que genera el diagnóstico de esta enfermedad crónica, es una reacción emocional producida por el hecho de ser consciente de que se padece una enfermedad que durara toda su vida y los ajustes que se deben realizar en el estilo de vida. Las reacciones frente a estos cambios son variadas, algunos niegan la gravedad e ignoran la necesidad de tomar la medicación y de los cambios en la dieta. Otros se tornan agresivos o desarrollan dependencia psicológica, haciendo que otros cuiden de ellos. (1)

### **Perfil glucémico**

Adecuado control glucémico (GPC-IMSS DM2: 70-130mg/dl; Asociación Americana de Diabetes: 80-130mg/dl; NOM -015-SSA2-1994: bueno <110mg/dl, regular 110-140mg/dl. (7)

Se ha considerado que la diabetes mellitus no estaba controlada si se presentaba una glucemia en ayunas  $\geq 126$  mg/dl, una glucemia postprandial  $\geq 180$  mg/dl y una HbA1c  $\geq 6,5\%$ . (8)

Diversos ensayos han señalado que la hiperglucemia postprandial, incluso en el rango de la intolerancia a la glucosa, puede incrementar hasta 3 veces el riesgo de sufrir un evento cardiovascular o enfermedad coronaria. (3)

La HbA1c debe realizarse al menos dos veces al año si se han conseguido objetivos glucémicos estables. Cada tres meses si la medicación ha cambiado o no se alcanzan los objetivos. Los objetivos glucémicos preprandiales se mantienen en 80-130 mg/dl (4,4-7,2 mmol/l) y postprandiales inferiores a 180 mg/dl (10,0 mmol/l). (9)

Perfil glucémico ambulatorio: es un instrumento utilizado para detectar tendencias glucémicas a partir de datos de un paciente determinado, registrados mediante análisis de glucemia capilar o bien, de forma más habitual, mediante monitorización continua de glucosa. Este instrumento analiza las variaciones de las glucemias obtenidas a lo largo de un número determinado de días, y las expresa en función de la hora del día con ayuda de la mediana y los percentiles 10, 25, 75 y 90. Es de gran utilidad para identificar tendencias glucémicas en diferentes momentos del día, para cuantificar variabilidad glucémica y para estratificar el riesgo de hipoglucemias en función de las horas. (10)

### **Antecedentes científicos**

Las personas con Diabetes mellitus tipo 2 enfrentan innumerables problemas, debido al fuerte impacto sobre la calidad de vida relacionada a la salud, y principalmente, cuando éstas son comparadas con individuos con otras patologías clínicas, así como enfermedades crónicas que se establecen a lo largo de la vida, dictaminando diagnósticos inciertos, y que, a pesar de continuos tratamientos, pueden causar diversas complicaciones, como, por ejemplo, enfermedades circulatorias y alteraciones psíquicas. (5)

Debido a las complicaciones y comorbilidades que tiene asociadas, la Diabetes mellitus tipo 2 es un importante problema en términos de calidad de vida del paciente. Existe evidencia publicada sobre la relación negativa entre la diabetes mellitus y la calidad de vida relacionada con la salud del paciente. Diversos factores se han vinculado a una peor calidad de vida relacionada a la salud en

personas con Diabetes mellitus tipo 2. Las mujeres con Diabetes mellitus tipo 2 tienen peor calidad de vida relacionada a la salud que los hombres con diabetes mellitus. La edad también afecta negativamente a la calidad de vida relacionada a la salud, al igual que la presencia de complicaciones o comorbilidades asociadas a la diabetes mellitus. Se ha demostrado así mismo en un estudio europeo, que el impacto que tienen las comorbilidades asociadas a la diabetes mellitus sobre la calidad de vida relacionada a la salud del paciente se acentúa de manera significativa conforme aumenta el número de comorbilidades. Globalmente se estima que los pacientes con diabetes mellitus utilizan los recursos sanitarios de 2 a 3 veces más que los que no padecen esta enfermedad, y que el aumento del uso de recurso sanitarios es proporcional al número y severidad de las comorbilidades. Debido a esto, el uso de recursos sanitarios de las personas con diabetes mellitus puede producir un impacto económico significativo para el sistema sanitario tanto en atención primaria como en atención secundaria. (11)

La experiencia de vivir con la diabetes y las exigencias derivadas del manejo de la enfermedad pueden incidir negativamente en la calidad de vida de los pacientes. El estudio internacional DAWN2 en relación de la calidad de vida y el bienestar emocional de las personas con diabetes y sus familiares es un estudio internacional observacional transversal que examina las barreras y las áreas de mejora en la atención y manejo efectivo de la diabetes a partir de las opiniones de personas con diabetes, sus familiares y profesionales sanitarios. Los instrumentos de evaluación utilizados fueron seleccionados por el Global DAWN2 Survey Working Group con la colaboración de expertos de todos los países participantes en el estudio DAWN2.

La calidad de vida de los pacientes relacionada con la salud se midió mediante EuroQol (EQ-5D), una escala que va de 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable), para medir la calidad de vida en pacientes y familiares se utilizó el ítem general del WHO-Qol BREF, en el cual los valores más altos indican una mejor calidad de vida. En España en el estudio DAWN2

participaron 502 personas con diabetes y 123 familiares implicados en su cuidado todos ellos de edad  $\geq 18$  años. Los pacientes de la muestra española tienen una edad media de 54,5 años (DE: 13.1) y han sido diagnosticados hace una media de 12,8 años (DE: 11.8). El 64.9% de los pacientes son hombres y el 84.1% personas con diabetes mellitus tipo 2. Únicamente el 12,2% de las personas con diabetes considera su calidad de vida como mala o muy mala. Los hombres manifiestan de media una mejor calidad de vida y bien estar emocional que las mujeres. (12)

## **JUSTIFICACIÓN**

La calidad de vida en diabéticos tipo 2 participan una serie de eventos relacionados al estado emocional, psicosocial, económico. A nivel familiar se considera una crisis, en donde se ve afectada la estabilización, ya que las etapas por las que se desencadenan complicaciones, modifican su evolución natural. Tratándose de una crisis no normativa, (paranormativa, accidentales o no esperadas), en donde la familia se ve envuelta a experiencias adversas, la cuales pueden producir estrés, el cual afecte el correcto desarrollo familiar causando una disfunción en la misma o aumentando el grado disfuncional.

Los diabéticos, son el grupo más vulnerable para presentar complicaciones durante el curso natural de la enfermedad, ya que a nivel endocrinológico están directamente ligadas a padecer complicaciones. Además de que se ha demostrado que dichas complicaciones están asociadas a un mal control de glucosa. Si esto lo sumamos a las complicaciones psicosociales relacionadas con complicaciones, obtendremos un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad en los pacientes.

Es por esto que, como médicos de primer contacto debemos de tener las herramientas necesarias para el reconocimiento de los factores de riesgo, lo que nos ayudará a la prevención de situaciones adversas, con la finalidad de fomentar la interacción correcta de los aspectos biológicos y psicosociales, para lograr los

objetivos primordiales del control glucémico, que son: controlar cifras glucémicas optimas, con las cuales puedan vivir en un ambiente óptimo para su desarrollo físico, mental y social. Es por ello que el presente estudio, tiene como finalidad el mostrarle al médico familiar y a todo el personal de salud una nueva herramienta de evaluación que puede ser aplicada a los pacientes adultos que acudan por primera vez a la consulta de control de diabetes; así como también demostrarle los niveles más afectados durante esta etapa, en los cuales se puede enfocar, antes de realizar dicha evaluación o en caso de no tenerla a la mano durante las primeras consultas.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La calidad de vida en los pacientes diabéticos es un problema de salud pública, que ha adquirido gran interés por el resultado negativo que ofrece el descontrol de glucosa de tener grandes resultados que resultan en altos costos. A nivel nacional y mundial, se encuentra dentro de las principales causas de complicaciones y defunciones.

Los aspectos biopsicosociales, ayudan a identificar a adultos especialmente vulnerables y con mayor riesgo de morbimortalidad.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la calidad de vida y el nivel glucémico en diabéticos tipo 2 de un grupo educativo?

## **OBJETIVOS DE ESTUDIO**

### **General**

Determinar la calidad de vida y el nivel glucémico en diabéticos tipo 2 de un grupo educativo.

### **Específicos**

Conocer el componente de la calidad de vida con peor calificación en diabéticos tipo 2 de un grupo educativo.

Identificar los niveles glucémicos que están en parámetros de diabéticos tipo 2 de un grupo educativo.

### **ESPECTATIVA EMPÍRICA**

El 50% tienen peor calidad de vida y 40% con niveles glucémicos por arriba de parámetros de los diabéticos tipo 2 de un grupo educativo.

### **ESPECIFICACIÓN DE LAS VARIABLES**

#### **VARIABLES DE ESTUDIO**

- Nivel glucémico: valor de glucosa en sangre en ayuno (13), para fines del estudio es el parámetro de laboratorio que indica la cantidad de glucosa en sangre en ayuno, su indicador es el equivalente de hemoglobina glucosilada, cuyo valor se obtiene de la conversión de glucosa en plasma a hemoglobina glucosilada con la fórmula de promedio estimado de glucosa en plasma +  $46.7/28.7$ , es una variable de tipo cualitativa dicotómica, en escala de medición nominal, con las categorías de nivel glucémico en parámetros (menos de 7%) y nivel glucémico por arriba de los parámetros (más de 7%).
  
- Calidad de vida: se define como la percepción de los individuos de su posición en la vida, en el contexto de su cultura y sistema de valores en la cual ellos viven y en relación a sus metas, expectativas, estándares e intereses (1), para fines del estudio es la perspectiva que tiene una persona referente a cómo la ve la vida, su indicador son los 39 ítems del instrumentos Diabetes 39 que investiga el tipo de calidad de vida en los diabéticos, es una variable de tipo cualitativa dicotómica, en escala de medición nominal, con las categorías de

mejor calidad de vida (menos de 25 puntos) y peor calidad de vida (más de 25 puntos).

### **Variables descriptoras**

- **Género:** se define como el grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico (14), para fines del estudio es la característica fenotípica de un individuo, su indicador es el género que refiera participante, es una variable de tipo cualitativa dicotómica en escala de medición nominal con las categorías masculino o femenino.
  
- **Edad:** se define como el tiempo que ha vivido una persona (14), para fines del estudio es el número de años cumplidos de un individuo, su indicador es la edad en años que refiera tener el participante, es una variable de tipo cuantitativa discreta en escala de medición de razón con las categorías del número de años a partir de los 18 años.
  
- **Ocupación:** trabajo o actividad en que se emplea el tiempo (14), para fines del estudio tipo de trabajo o actividad que se realiza, su indicador es la actividad principal que refiera el participante, es una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las siguientes categorías de al hogar, sin empleo, obrero, técnico, profesionista, pensionado y jubilado.
  
- **Escolaridad:** definida como el nivel de estudios máximo alcanzado en el sistema nacional de educación (14), para fines del estudio se considera como el último grado escolar de un individuo, su indicador es el último grado escolar referido por el participante, la cual es una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal, con las categorías de analfabeta, saber leer y escribir, primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura y posgrado.

- Estado civil: definida como la situación civil en la que se encuentra la persona con relación al tener o no pareja (15), para fines del estudio se considera el estado de civilidad respecto a la vida en pareja o sin pareja, su indicador es el estado civil que indique el participante, es una variable de tipo cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las siguientes categorías de soltero, casado, unión libre, viudo y divorciado.
  
- Glucemia en ayuno: prueba que mide la cantidad de glucosa en una muestra de sangre sin haber ingerido alimentos durante 8 horas antes de la prueba (16), para fines del estudio es la cantidad de glucosa en sangre con 8 horas de ayuno, su indicador es la cantidad de glucosa en mg/dl de un individuo con ayuno de 8 horas que reporte el laboratorio clínico del participante, es una variable de tipo cualitativa dicotómica en escala de medición nominal con las categorías de en metas de control (menos de 130mg/dl) y fuera de metas de control (más de 130 mg/dl).
  
- Colesterolemia: niveles plasmáticos de colesterol (17), para fines del estudio es la cantidad de colesterol en sangre, su indicador es la cantidad de colesterol en mg/dl que reporta el laboratorio clínico del participante, es una variable de tipo cualitativa dicotómica en escala de medición nominal con las categorías de en metas de control (menos de 200 mg/dl) y fuera de metas de control (más de 200 mg/dl).
  
- Trigliceridemia: niveles plasmáticos de triglicéridos (17), para fines del estudio es la cantidad de triglicéridos en sangre, su indicador es la cantidad de triglicéridos en mg/dl que reporta el laboratorio clínico del participante, es una variable de tipo cualitativa dicotómica en escala de medición nominal con las categorías de en metas de control (menos de 150 mg/dl) y fuera de metas de control (más de 150 mg/dl).

- Tensión Arterial: es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón (18), para fines del estudio es la presión arterial diastólica y sistólica, su indicador son los mm de Hg de la tensión arterial medida del participante, es una variable de tipo cualitativa policotómica, en escala de medición nominal, con las categorías de óptima (menos de 120/80 mm/Hg), normal (120 a 129 / 80 a 84 mm/Hg), normal alta (más de 130 a 139 / 85 a 89mmHg), grado 1 (140 a 159 / 90 a 99mmHg), grado 2 (160 a 179 / 100 a 109mmHg), grado 3 (más de 180 / 110mmHg) y sistólica aislada (más de 140 mmHg la sistólica con diastólica menor de 90 mmHg).
  
- Índice de masa corporal: relación entre el peso y la talla al cuadrado que permite identificar si existe déficit o exceso de peso corporal (18), para fines del estudio es la cifra que permite establecer en peso normal o anormal, su indicador es el resultado en  $\text{kg/m}^2$  tras dividir el peso sobre la talla al cuadrado del participante, es una variable de tipo cualitativa policotómica, en escala de medición ordinal con las categorías de normal (18 a 24.99  $\text{kg/m}^2$ ), sobrepeso (25 a 29.99  $\text{kg/m}^2$ ), obesidad tipo I (30 a 34.99  $\text{kg/m}^2$ ), obesidad tipo II (35 a 39.99  $\text{kg/m}^2$ ) y obesidad tipo III (más de 40  $\text{kg/m}^2$ ).
  
- Índice cintura cadera: es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal, relaciona el perímetro de la cintura con el de la cadera en centímetros (18), para fines del estudio es la relación cintura/cadera, su indicador es el número que resulta de dividir la medición de la cintura entre la cadera en centímetros del participante, es una variable de tipo cualitativa dicotómica en escala de medición nominal con las categorías de sin obesidad abdominal visceral (menos de 0.8 en mujeres y menos de 1 en hombres) y con obesidad abdominal visceral (más de 0.8 en mujeres y más 1 en hombres).

- Tiempo de evolución de la diabetes mellitus: el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad a la fecha del estudio (17), para fines del estudio son los años que se tienen de ser diabético, su indicador son los años que refiera ser diabético el participante, es una variable de tipo cuantitativa discreta en escala de medición de razón con las categorías del número de meses a partir de 1.
  
- Complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus: complicación de la enfermedad metabólica que la agrava, sumándose a la de base, haciendo que el cuadro del paciente sea más crítico o deje secuelas (17), para fines del estudio es la manifestación objetiva de daño a órgano blanco, su indicador es el tipo de complicación que refiera tener el participante, es una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de cardiopatía, neuropatía, nefropatía y retinopatía.
  
- Comorbilidades: presencia de uno o más trastornos o enfermedades, además de la enfermedad base o un trastorno primario (17), para fines del estudio son enfermedades diferentes a la diabetes o que son inherentes a esta, su indicador es cualquier otra enfermedad que refiera tener el participante, es una variable cualitativa policotómica en escala de medición nominal con las categorías de hipertensión arterial sistémica, depresión, osteoartrosis, entre otras.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño del estudio**

Observacional, descriptivo, transversal y prolectivo.

### **Universo de estudio**

Diabéticos que pertenecen a un grupo educativo.

### **Población de estudio**

Diabéticos que pertenecen a un grupo educativo derechohabientes IMSS.

### **Muestra de estudio**

Diabéticos que pertenecen a un grupo educativo derechohabientes IMSS adscritos a la UMF No. 94.

### **Determinación del tamaño de la muestra**

Por medio de la fórmula de poblaciones finitas, considerando un tamaño de la población de 450 posibles participantes (diabéticos de un grupo educativo), con un nivel de confianza del 95% y con un margen de error del 5% se obtuvo una muestra de 208 participantes.

### **Lugar en donde se desarrolló el estudio**

Unidad de Medicina Familiar Número 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### **Procedimiento para integrar la muestra**

Los investigadores (asociado y responsable) del protocolo, en el servicio de DiabetIMSS de la UMF No. 94 del IMSS, turno matutino y vespertino, una vez que terminó su sesión en el grupo educativo, se procedió a invitar a participar de manera voluntaria a la investigación, por medio de una breve entrevista dejando clara la investigación, los objetivos y su papel en caso de aceptar, una vez aceptado, se procedió al llenado del consentimiento informado y se aplicó la hoja de recolección de la información.

### **Procesamiento de los datos**

Ya recolectada la información se creó una base de datos, después se realizó un análisis estadístico para posteriormente emitir los resultados y conclusiones. En la unidad de análisis estadístico se aplicó estadística descriptiva, los cuales fueron presentados mediante cuadros y gráficos.

### **Análisis estadístico**

Se aplicó estadística descriptiva para el análisis de los resultados, y el comportamiento de las variables, se muestran en los gráficos.

## **Tipo de muestreo**

No probabilístico por conveniencia.

## **Programa de trabajo**

Durante el primer año de la residencia se llevó a cabo el seminario de investigación y se seleccionó el tema para la tesis; además, se realizó el protocolo inicial, con búsqueda bibliográfica, marco teórico y el instrumento de estudio. En el segundo año, se recolectó la muestra, se aplicó el instrumento de estudio, posteriormente se obtuvieron los resultados, realización de tablas, gráficas y se realizaron los análisis de resultado y conclusiones para ser entregado y revisado por el asesor (anexo 1).

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

- De inclusión:
  - Diabéticos derechohabientes de la UMF No. 94 del IMSS.
  - Adscritos al grupo educativo DiabetIMSS
  - Que acepten participar de manera voluntaria en la investigación bajo consentimiento informado.
- De no inclusión:
  - Que contesten de manera incompleta algún dato de la hoja de recolección de datos.

## **HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los datos a recolectar, fueron en un formato elaborado exprofeso, el cual obtuvo información de la diabetes y sociodemográfica, como la edad, ocupación, escolaridad, estado civil, tiempo de evolución, complicaciones, comorbilidades, y el instrumento Diabetes 39.

## DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

El instrumento Diabetes 39, en su versión en idioma español hablado en España, fue proporcionado por G. Boyer,<sup>15</sup> uno de los autores de su versión original en inglés, mediante comunicación personal. Esta versión en español, que no contaba con validación previa, fue adaptada al español hablado en México mediante modificaciones mínimas en la redacción de algunos ítems, por consenso de un panel de cinco investigadores con experiencia en la construcción y validación de cuestionarios, con el fin de facilitar su comprensión en los pacientes mexicanos con DM-2. El cuestionario contiene 39 ítems cerrados que se agrupan en cinco secciones:

Energía-Movilidad (15 ítems: 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 25, 29, 32, 33, 34, 35 y 36), Control de la diabetes (12 ítems: 1, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 31 y 39); Ansiedad-preocupación (cuatro ítems: 2, 6, 8 y 22), Carga social (cinco ítems: 19, 20, 26, 37 y 38) y Funcionamiento sexual (tres ítems: 21, 23 y 30) (17).

Los pacientes responden qué tanto está afectada su calidad de vida durante el último mes por la acción o actividad que expresa cada ítem, colocando una X en una escala de tipo análoga visual modificada, que en su versión original se presenta como una línea horizontal continua con marcas verticales que delimitan espacios donde se ubican los números 1 al 7, cuya escala de valores es el número 1 para nada afectado en lo absoluto y el 7 a sumamente afectado en la calidad de vida. Cuando la X toca alguna marca vertical, la calificación debe redondearse en 0.5 puntos por arriba o por debajo de la puntuación contenida entre las dos marcas próximas al número elegido, por lo que las puntuaciones mínima y máxima para cada respuesta van de 0.5 a 7.5. A continuación, las puntuaciones de cada sección se transforman a una escala de 0 a 100 mediante una fórmula para su conversión lineal. Contiene dos ítems finales que califican la percepción del paciente acerca de su calidad de vida de manera global, con un rango del 1

(mínima) al 7 (máxima), y la severidad de la diabetes con un rango del 1 (ninguna severidad) al 7 (extremadamente grave). El primer ítem permite medir la percepción que el paciente tiene de su calidad de vida como un todo y determinar si existe correlación entre ésta y la calificación global de la calidad de vida obtenida con el instrumento. El instrumento no contiene una definición de calidad de vida, por lo que el paciente contesta de acuerdo con lo que significa este concepto en su percepción individual. El segundo ítem mide la percepción que el paciente tiene sobre la severidad de su diabetes y permite identificar si hay congruencia de este valor con la calificación de su calidad de vida.

Para el presente estudio, una barra horizontal dividida en celdas que contienen en su interior los números del 1 al 7 sustituyó a la línea, y se asignó la puntuación de la celda donde se ubicó la X sin hacer aproximaciones de 0.5 puntos para simplificar su calificación. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada sección, la puntuación total y las calificaciones de autopercepción de la calidad de vida y de la gravedad de la diabetes fueron transformadas a una escala de 0 a 100 con el auxilio de las siguientes fórmulas para su transformación lineal:

- Energía y movilidad:

$$[(\text{calificación cruda} - 15) / (105-15)] \times 100$$

- Control de la diabetes:

$$[(\text{calificación cruda} - 12) / (84-12)] \times 100$$

- Ansiedad-preocupación:

$$[(\text{calificación cruda} - 4) / (28-4)] \times 100$$

- Carga social:

$$[(\text{calificación cruda} - 5) / (35-5)] \times 100$$

- Funcionamiento sexual:

$$[(\text{calificación cruda} - 3) / (21-3)] \times 100$$

- Calificación total:

$$[(\text{calificación cruda} - 39) / (273-39)] \times 100$$

- Calidad de vida:

$[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1) \times 100]$

• Severidad de la diabetes:

$[(\text{calificación cruda} - 1) / (7-1) \times 100]$

No se contempla una ponderación especial para la calificación de cada sección en la calificación global más allá de la que representa el número de ítemes de cada una de las mismas, y la puntuación total refleja la afectación en el concepto calidad de vida como un todo.

La mediana de la puntuación total fue de 29 puntos (escala de 0 a 100) y se tomó como punto de corte para definir mejor (<29) y peor ( $\geq 29$ ) calidad de vida (19) (anexo 2).

## **RECURSOS**

1. Humanos: investigador asociado y responsable, participantes.
2. Físicos: instalaciones de la UMF No. 94 del IMSS.
3. Materiales: fotocopias, plumas, lápices, plumas y hojas blancas.
4. Tecnológicos: equipo de cómputo.
5. Financieros: aportados por los investigadores.

## **DIFUSIÓN DEL ESTUDIO**

El presente trabajo se proyectó como sesión médica de la unidad y se buscará su publicación en una revista médica indizada.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este proyecto se apega a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4to, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6

de abril de 1990. El reglamento de la ley general de salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.

El acuerdo por el cual se crea la comisión interinstitucional de investigación en Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de octubre de 1983. El acuerdo por el que se dispone el establecimiento de coordinaciones de proyectos prioritarios de salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1984. La declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989. El manual de Organización y Operación del Fondo para el Fomento de la Investigación Médica. Esta investigación por las características que presenta de no utilizar métodos invasivos o que afecten la integridad del individuo se puede clasificar como de riesgo bajo.

Se informó a las autoridades de la unidad, donde se llevó a cabo el estudio y los resultados encontrados se mantendrán en forma confidencial para uso exclusivo del departamento de enseñanza e Investigación de la UMF No. 94 de la Ciudad de México.

### **Riesgo de la investigación**

El estudio se encuentra regido por los lineamientos internacionales de buenas prácticas clínicas, lineamientos nacionales bajo la supervisión de la comisión federal para la protección contra riesgos sanitarios (COFEPRIS), así como las reglas internas institucionales. Se contempla con un riesgo mínimo, debido a que es un estudio observacional, ya que se basa en la aplicación de cuestionarios.

### **Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto**

La contribución es que permite ofrecer un panorama general de la manera en que perciben vivir la vida un grupo de diabéticos pertenecientes a un grupo educativo, detectando las áreas más afectadas, y con esto, el beneficio de orientar al participante para realizar acciones anticipatorias que permitan mejorar sus vidas;

también se realizó una realimentación respecto a sus indicadores de salud, sobre todo en caso de no cumplir con las metas, alguna complicación o comorbilidad.

### **Confidencialidad**

De acuerdo a las normas nacionales e internacionales, los registros deben ser anónimos, es decir se estableció un folio para identificar a los datos de los participantes.

### **Condiciones para el consentimiento informado**

Los términos para la participación se explicaron en el lenguaje coloquial en el consentimiento informado (anexo 3), lo cual realizó el investigador, quien explicó este documento hasta cerciorarse que el paciente y los testigos entendieron cabalmente lo que se les había explicado. El participante fue invitado de manera cordial y se explicó que podía acceder o no, asimismo que podía seguir o salir del estudio en el momento que él lo deseara con la seguridad de que no tendría represión alguna; además, se les explicó que los investigadores no forman parte de la atención médica que recibe en el instituto.

### **Forma de selección de los participantes**

En salas de espera del servicio de DiabetIMSS de la UMF número 94 del IMSS, en cumplimiento con los aspectos mencionados, los investigadores obtuvieron a los participantes del protocolo por conveniencia, previo consentimiento informado con firma del paciente y con firma de los testigos.

### **Balance riesgo beneficio**

El estudio no representó ningún riesgo para el participante, por otra parte, tuvieron el beneficio de recibir una retroalimentación de la manera en que perciben vivir la vida y de sus indicadores de control, sobre todo de los elementos que peor calificaron, a fin de que pudieran implementar actividades correctivas para mejorar su adaptación durante esta etapa y prevenir complicaciones.

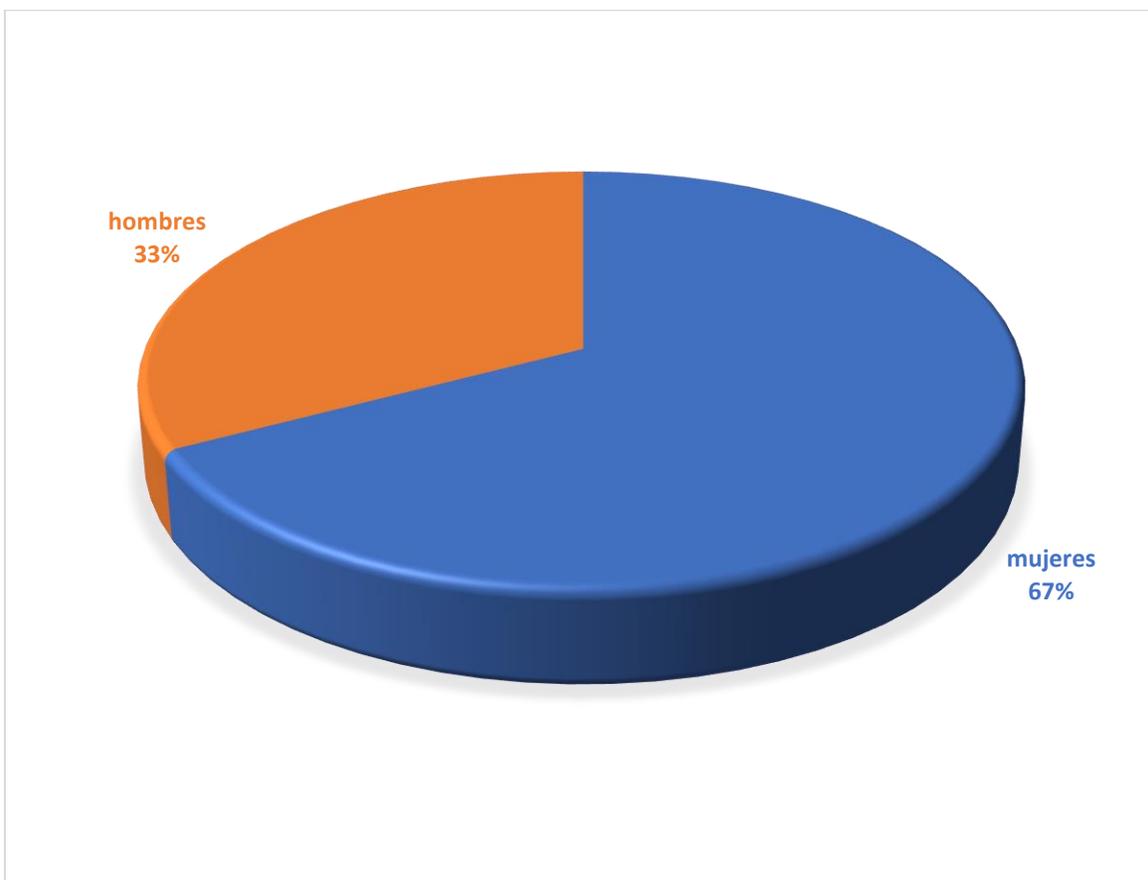
## **DESCRIPCION DEL PROGRAMA DE TRABAJO**

- Adquisición de los conocimientos sobre calidad de vida en diabéticos por medio de seminario de investigación y se seleccionó el tema de investigación.
- Realización de búsqueda bibliográfica sobre calidad de vida en diabéticos.
- Elaboración del proyecto de investigación conforme la metodología de la investigación revisada.
- Realización de modificaciones de acuerdo a las observaciones del comité local de investigación de la UMF 94.
- Entrega del proyecto al comité local para solicitar valoración de aprobación y registro.
- Recolección de datos en trabajo de campo, vaciado de los datos y manejo estadístico.
- Elaboración de cuadro y gráficos para clasificación de los resultados.
- Elaboración del informe final basado en resultados.
- Adquisición de conocimientos para la elaboración del escrito médico (anexo 1).

## RESULTADOS

Con un total de 208 participantes (diabéticos tipo 2), resultaron 67% del género femenino y 33% del masculino (gráfico 1).

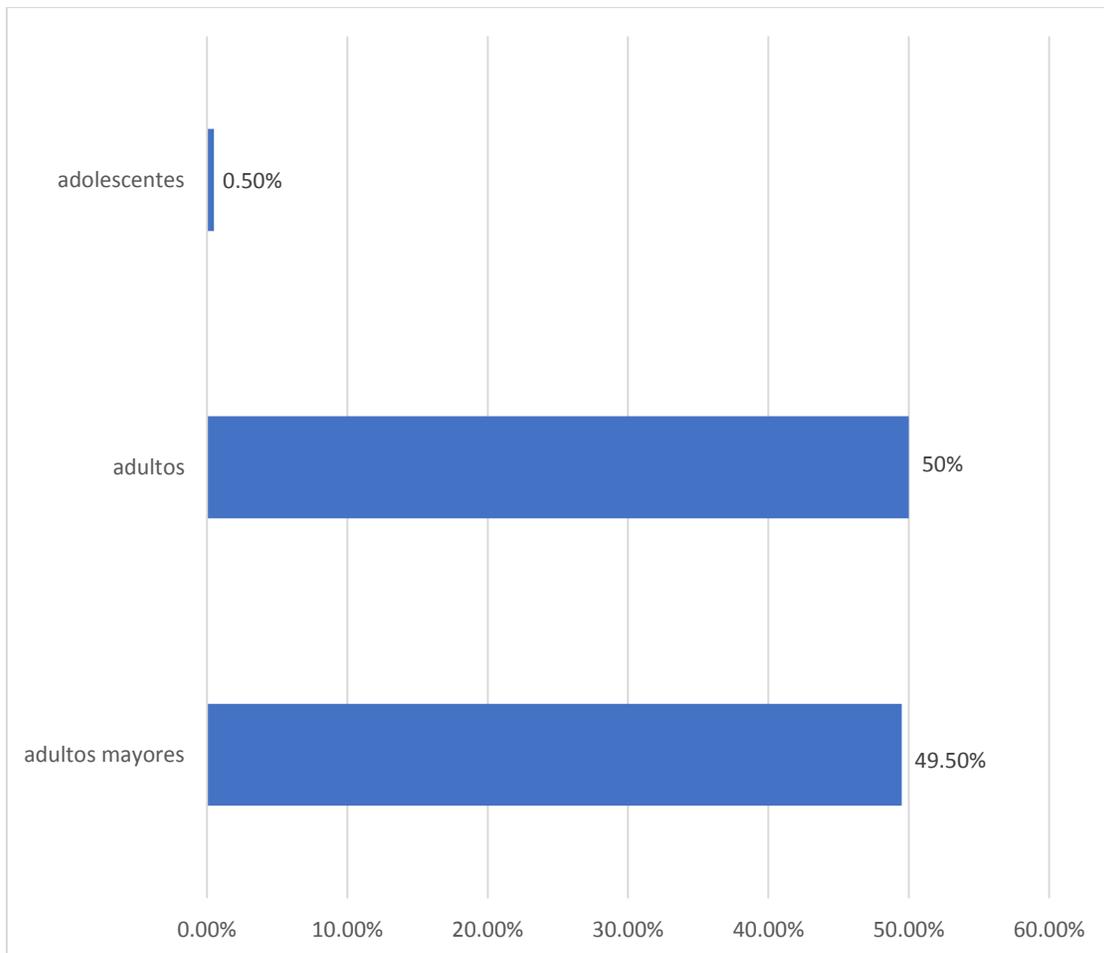
Gráfico 1. Porcentajes de género de diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto a las edades, 50% estuvieron en el rango de los adultos (20 a los 59 años), seguido por 49.5% en adultos mayores (más de 60 años) y 0.5% en edad de adolescentes (gráfico 2).

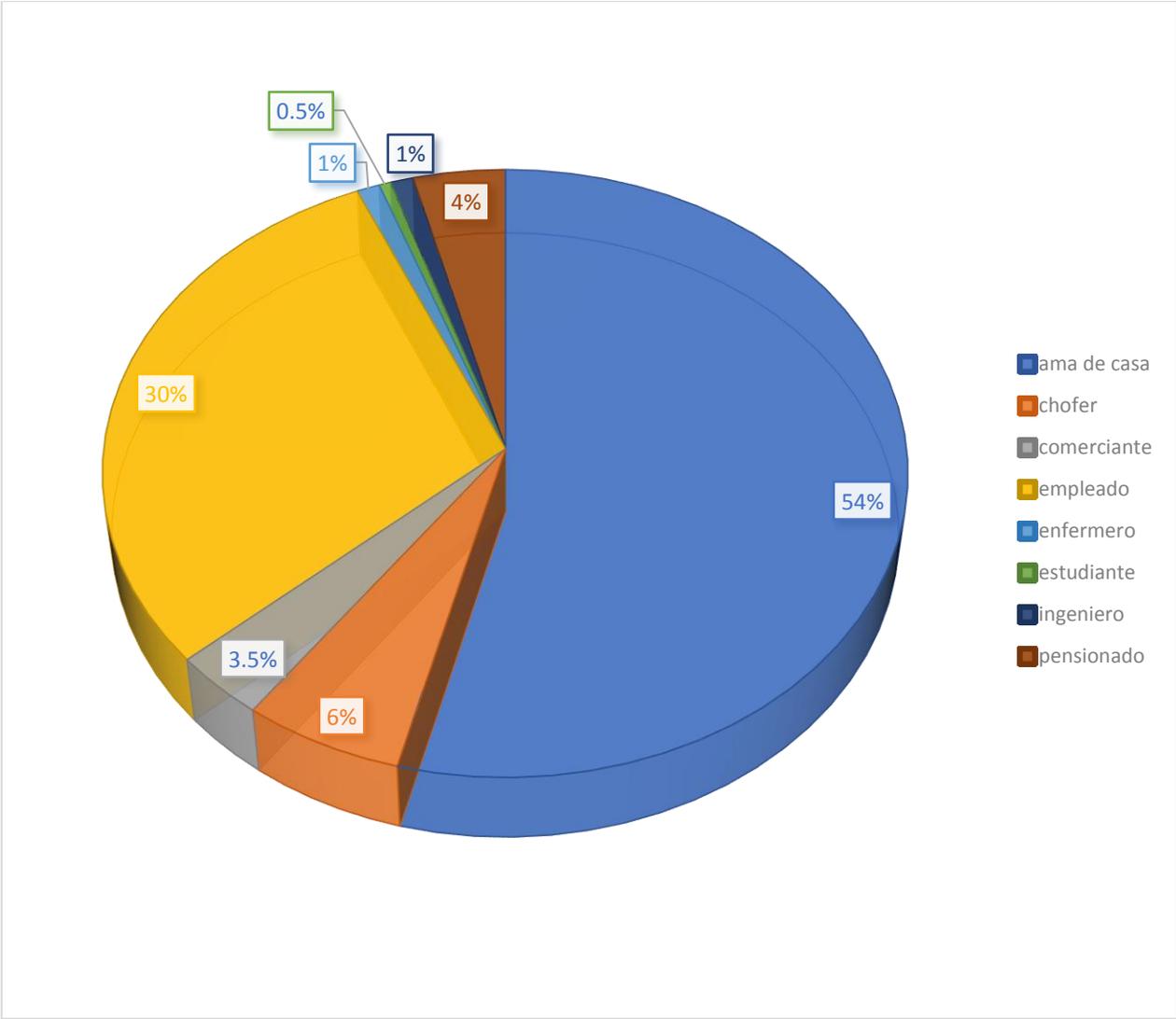
Gráfico 2. Grupos etarios de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto a la ocupación, 54% resultó dedicarse al hogar, seguido por 30% empleados, 6% choferes, 4% pensionados, 3.5% comerciantes, 1% enfermero e ingeniero, respectivamente, y 0.5% estudiante (gráfico 3).

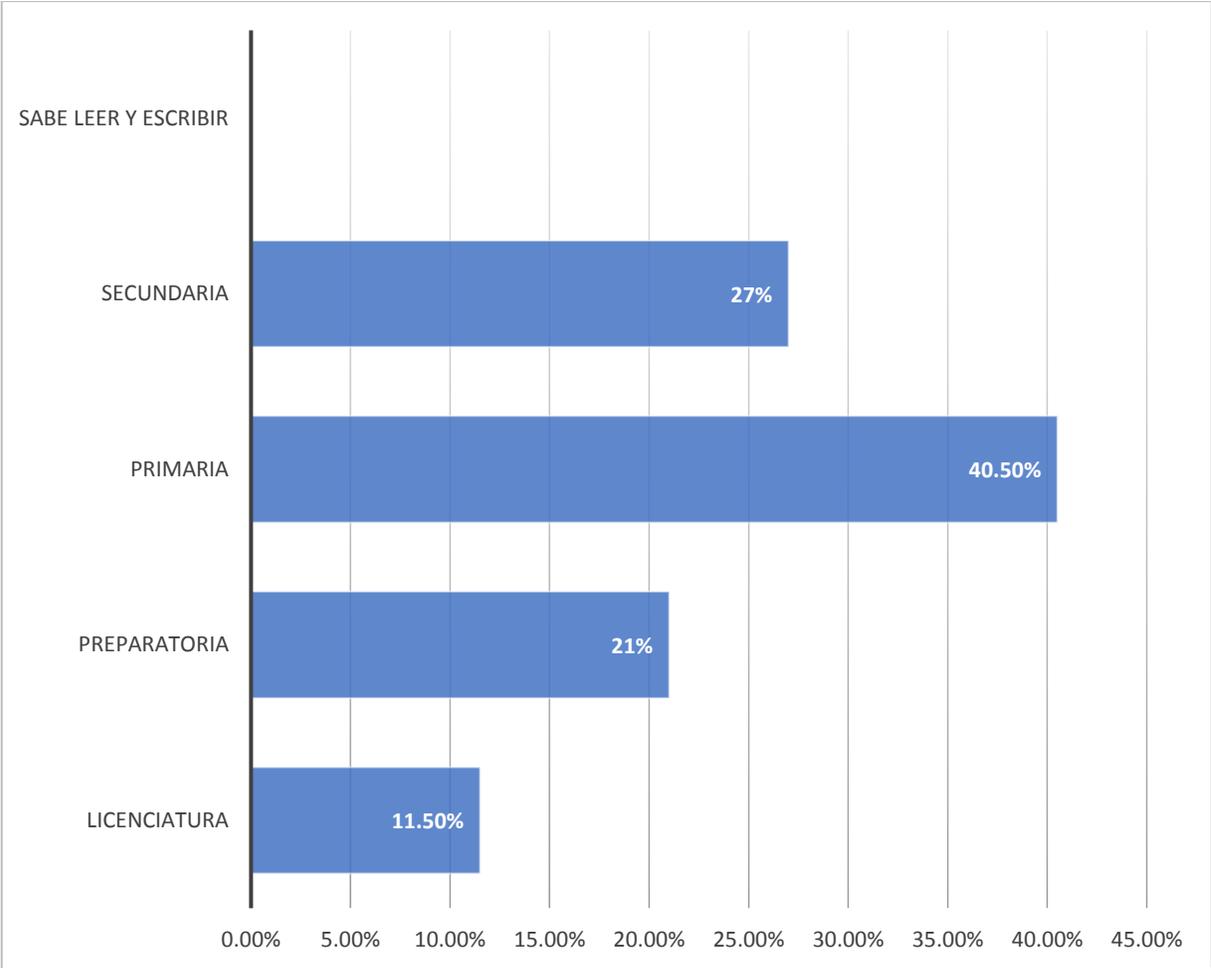
Gráfico 3. Ocupación de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto a la escolaridad, 40.5% tuvo la primaria, seguido por 27% con la secundaria, 21% con la preparatoria, 11.5% con licenciatura y 0% sabe leer y escribir (gráfico 4).

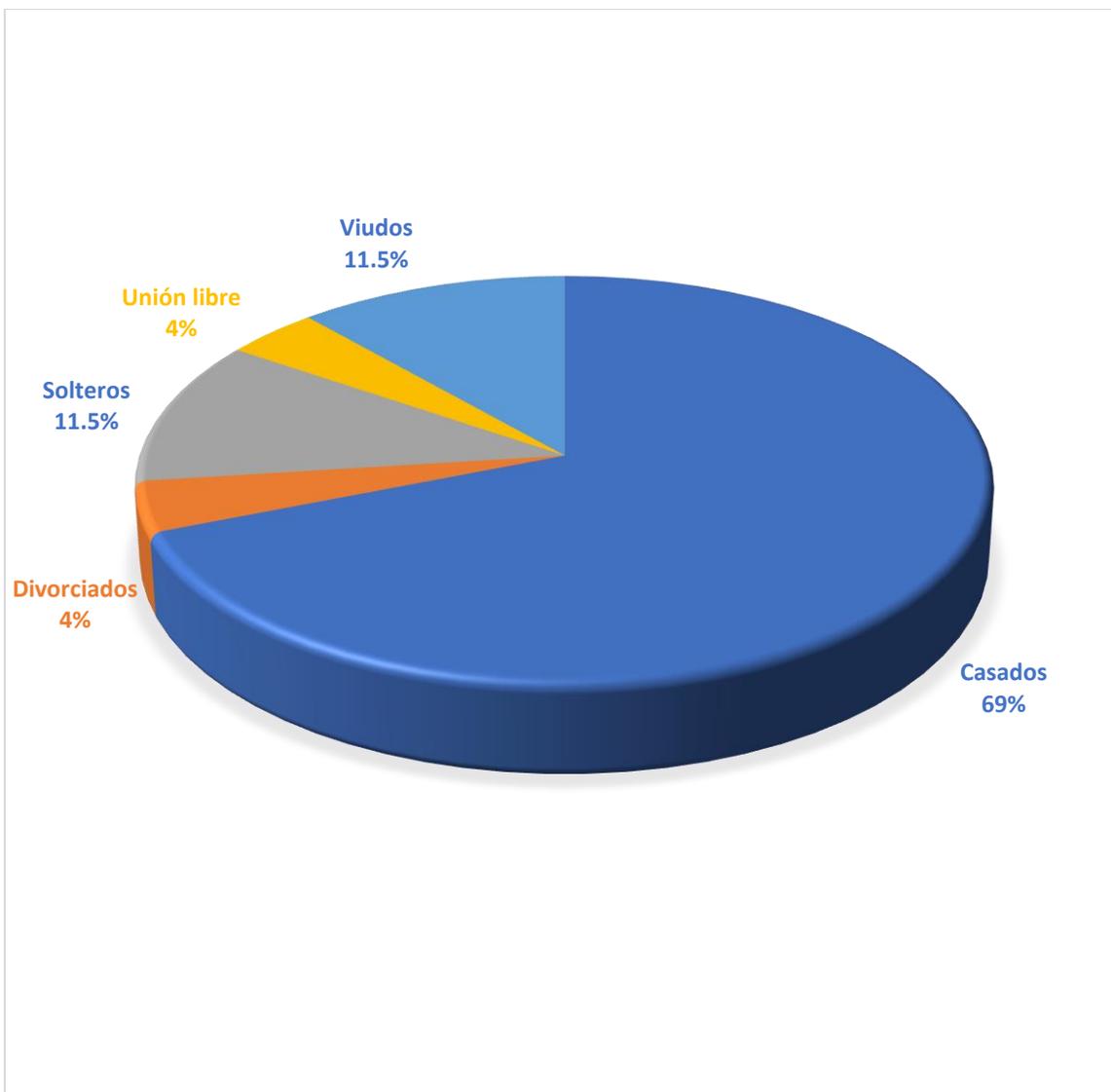
Gráfico 4. Escolaridad de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto al estado civil, 69% están casados, seguido por 11.5% solteras y viudas, respectivamente, y 4% unión libre y divorciadas, respectivamente (gráfico 5).

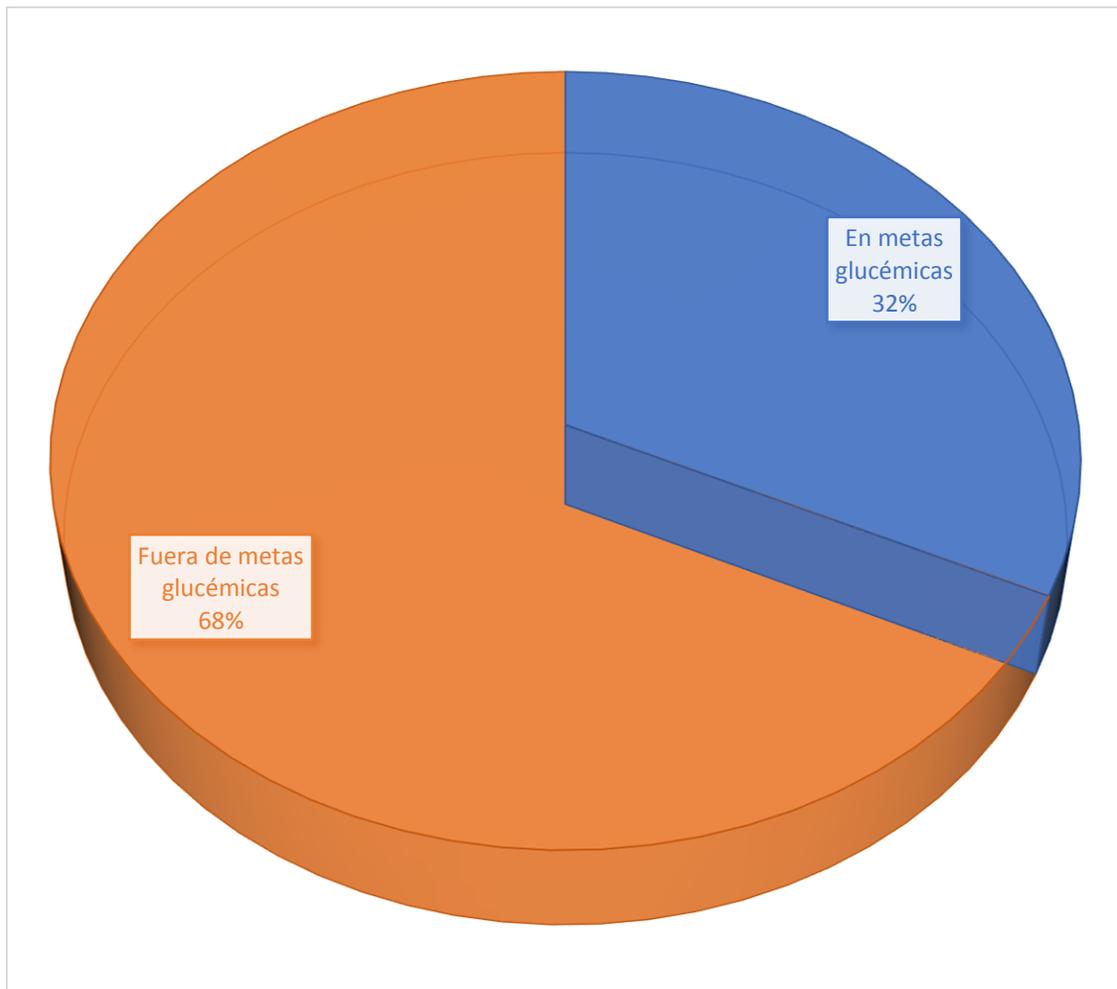
Gráfico 5. Estado civil de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto a la glucemia, 68% resulto estar en metas glucémicas (menos de 130 mg/dl) y 32% fuera de las metas glucémicas (más de 130 mg/dl) (gráfico 6).

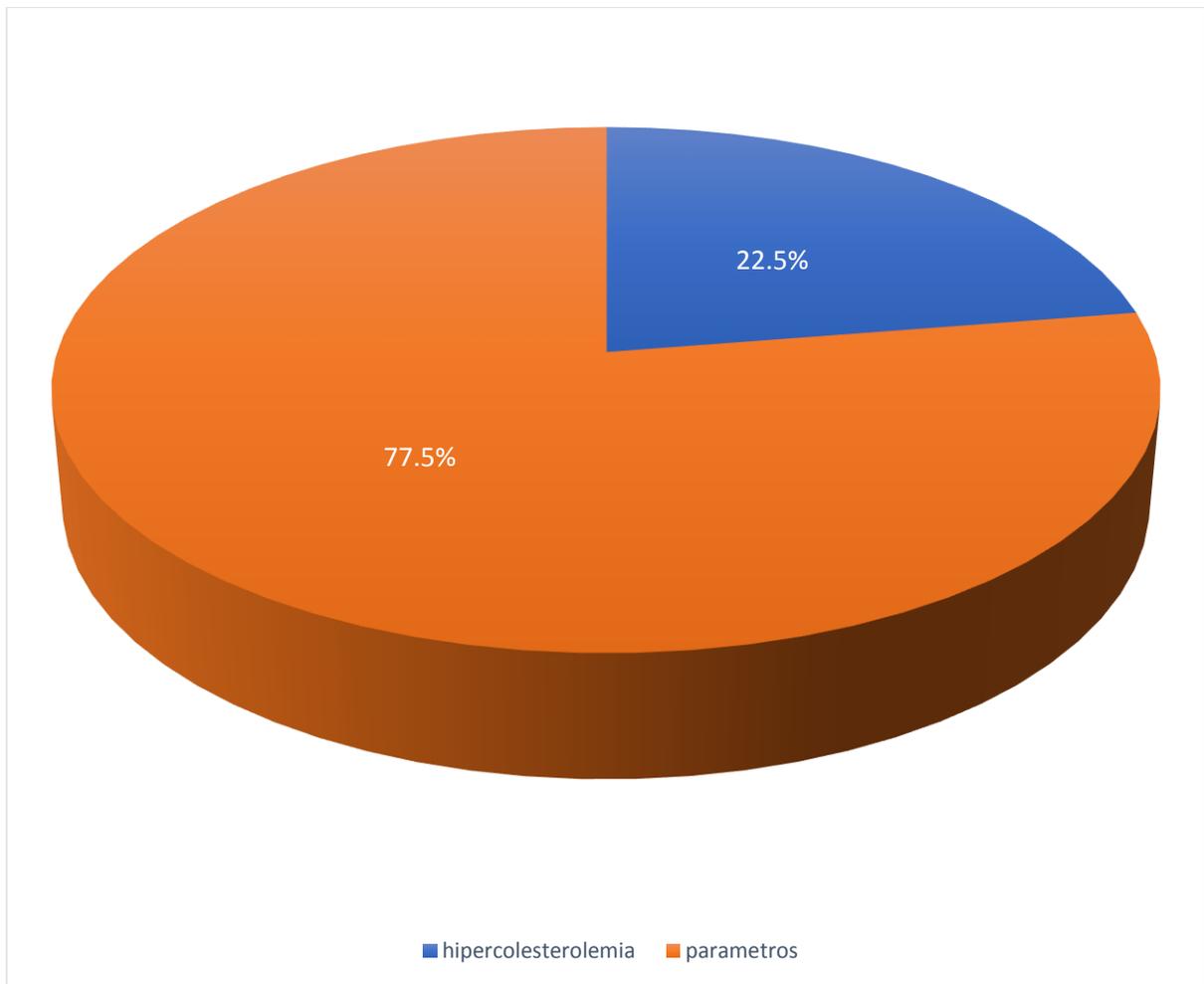
Gráfico 6. Glucemia de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

Respecto a la colesterolemia, 77.5% tuvieron valores en parámetros de normalidad (menos de 200 mg/dl) y 22.5% tuvieron hipercolesterolemia (más de 200mg/dl) (gráfico 7).

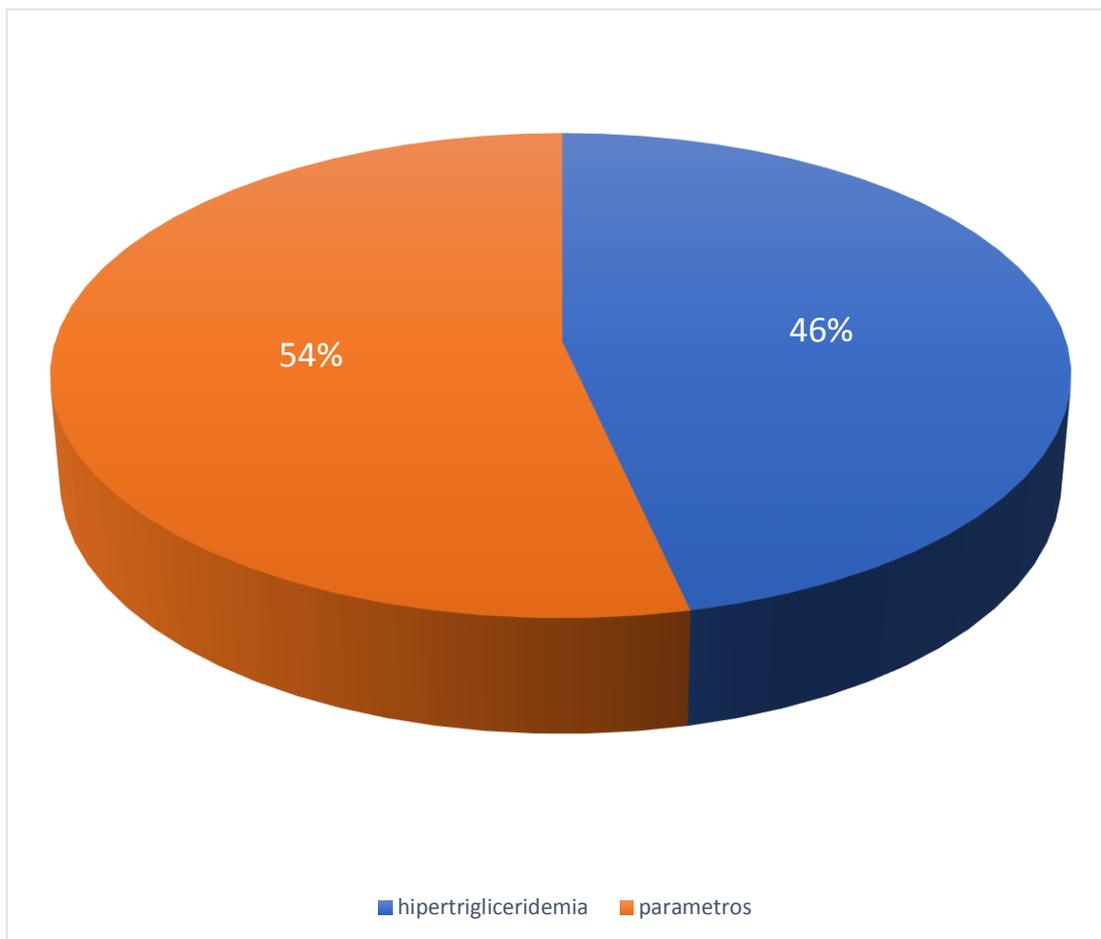
Gráfico 7. Colesterolemia en diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto a la trigliceridemia, 54% tuvieron los niveles en parámetros (menos de 150 mg/dl) y 46% con hipertrigliceridemia (más de 150mg/dl) (gráfico 8).

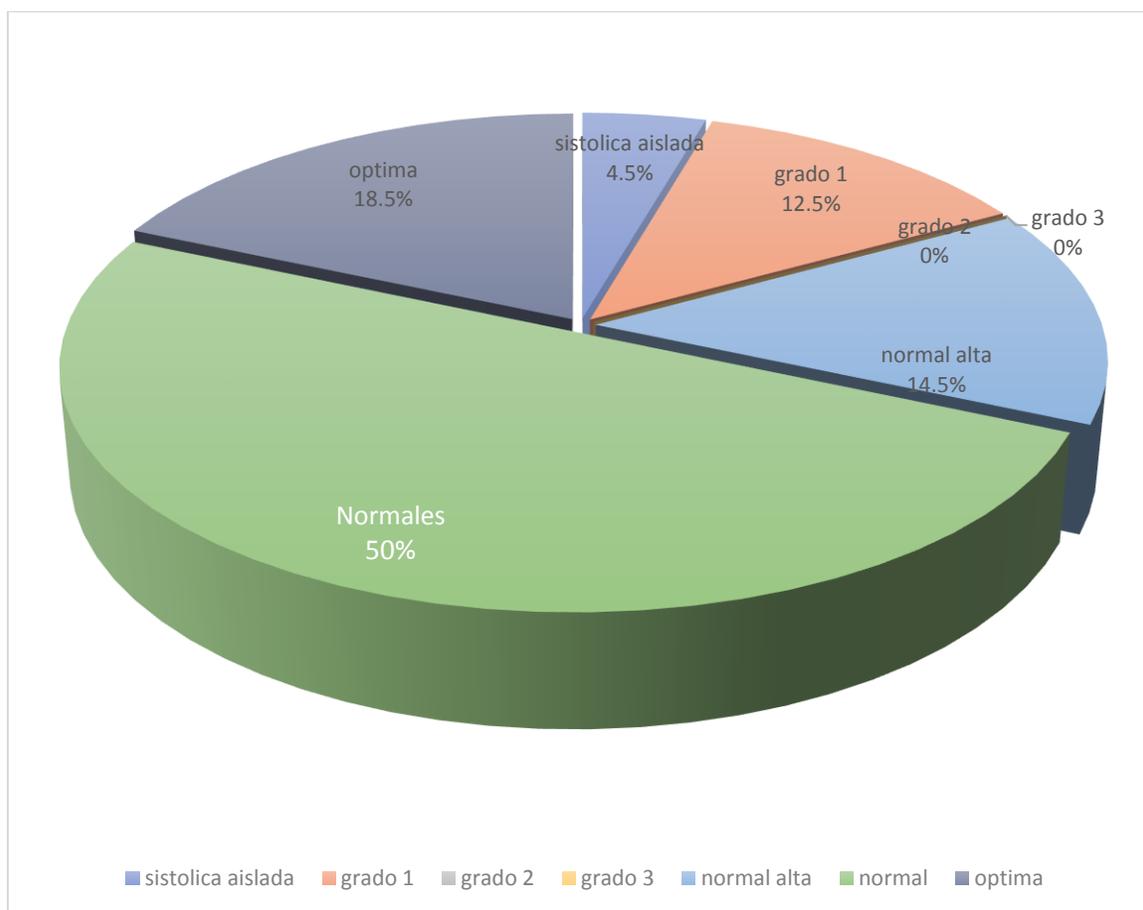
Gráfico 8. Trigliceridemia de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto a las cifras de la tensión arterial, 50% resultó con cifras en parámetros de normalidad (120 a 129 mmHg la sistólica y 80 a 84 mm/Hg la diastólica), seguido por 18.5% en cifras optimas (menos de 120/80mmHg), 14.5% en cifras normales altas (más de 130 a 139 mmHg la sistólica y 85 a 89 mmHg la diastólica), 12.5% en grado 1 (140 a 159 mmHg la sistólica y 90 a 99 mmHg la diastólica), 4.5% con cifras de hipertensión sistólica aislada (de 140 a 90 mmHg la sistólica con menos de 80 mmHg la diastólica), 0% en grado 2 (160 a 179 mmHg la sistólica y 100 a 109 mmHg la diastólica) y grado 3 (más de 180/110 mmHg), respectivamente (gráfico 9).

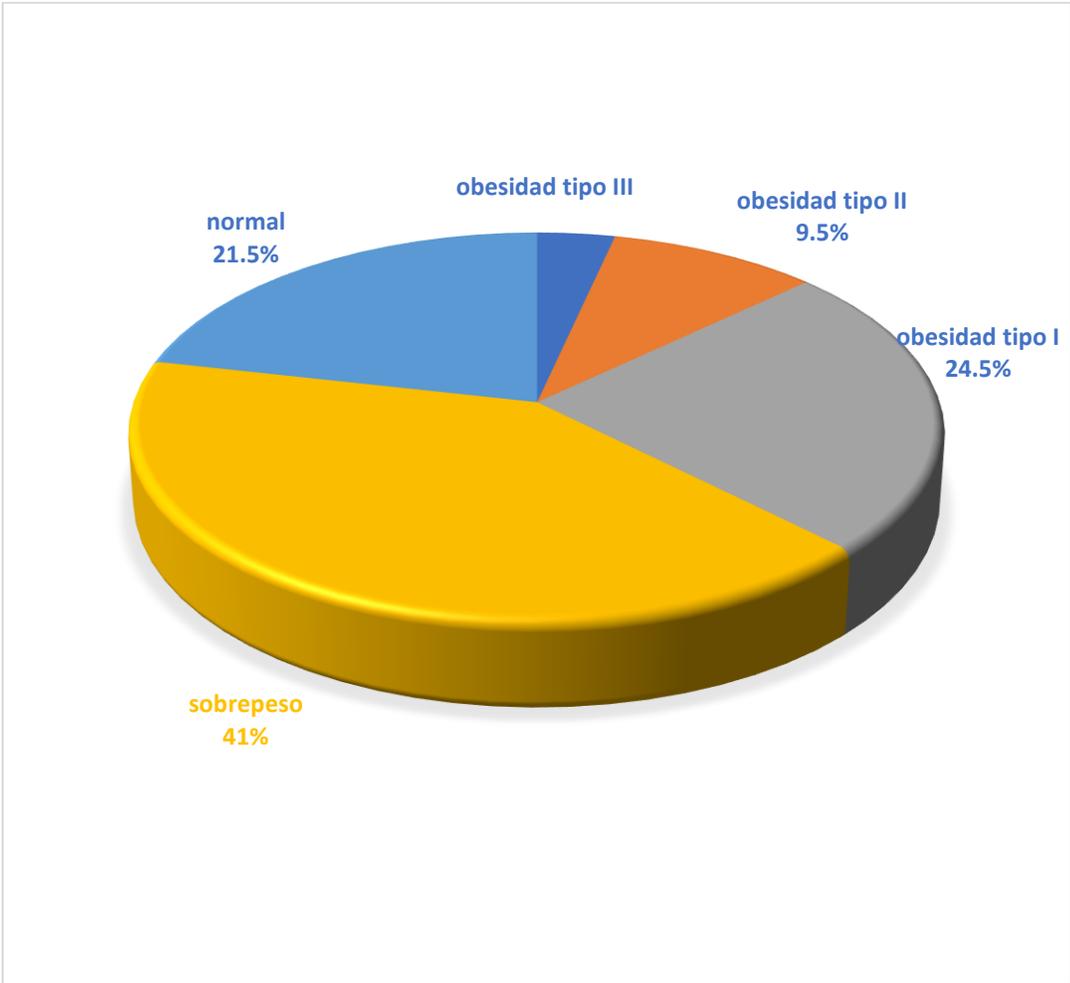
Gráfico 9. Cifras de tensión arterial de diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

Respecto al peso corporal a partir del índice de masa corporal (IMC), 41% resultó estar en sobrepeso (de 25 a 29.99 kg/m<sup>2</sup>), seguido de 24.5% con obesidad tipo I (30 a 34.99 kg/m<sup>2</sup>), 21.5% normal (de 18 a 24.99 kg/m<sup>2</sup>), 9.5% obesidad tipo II (35 a 39.99 kg/m<sup>2</sup>) y 3.5% obesidad tipo III (más de 40 kg/m<sup>2</sup>) (gráfico 10).

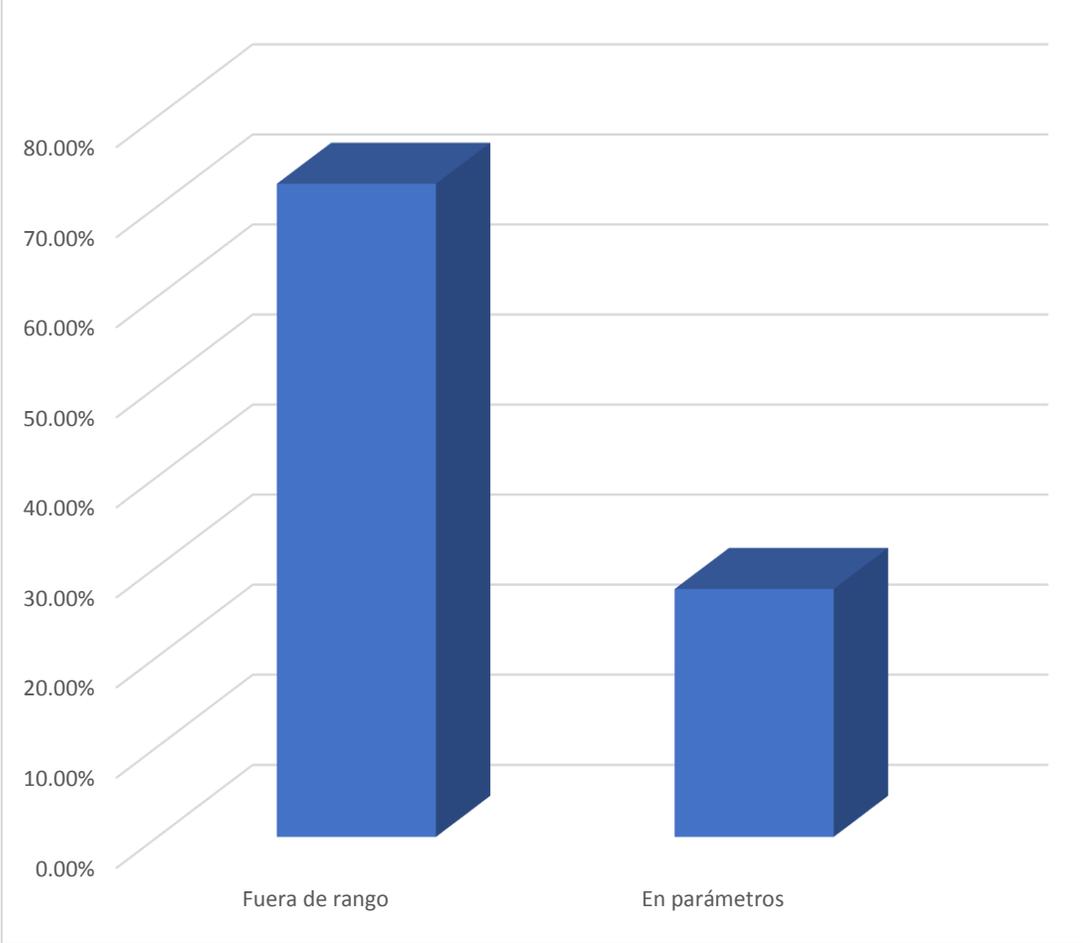
Gráfico 10. Tipo de peso corporal de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto al índice cintura cadera, 72.5% estuvo fuera de rango (más de 0.8 en mujeres y más de 1 en hombres) y 27.5% en parámetros de normalidad (manos de 0.8 en mujeres y menos de 1 en hombres) (gráfico 11).

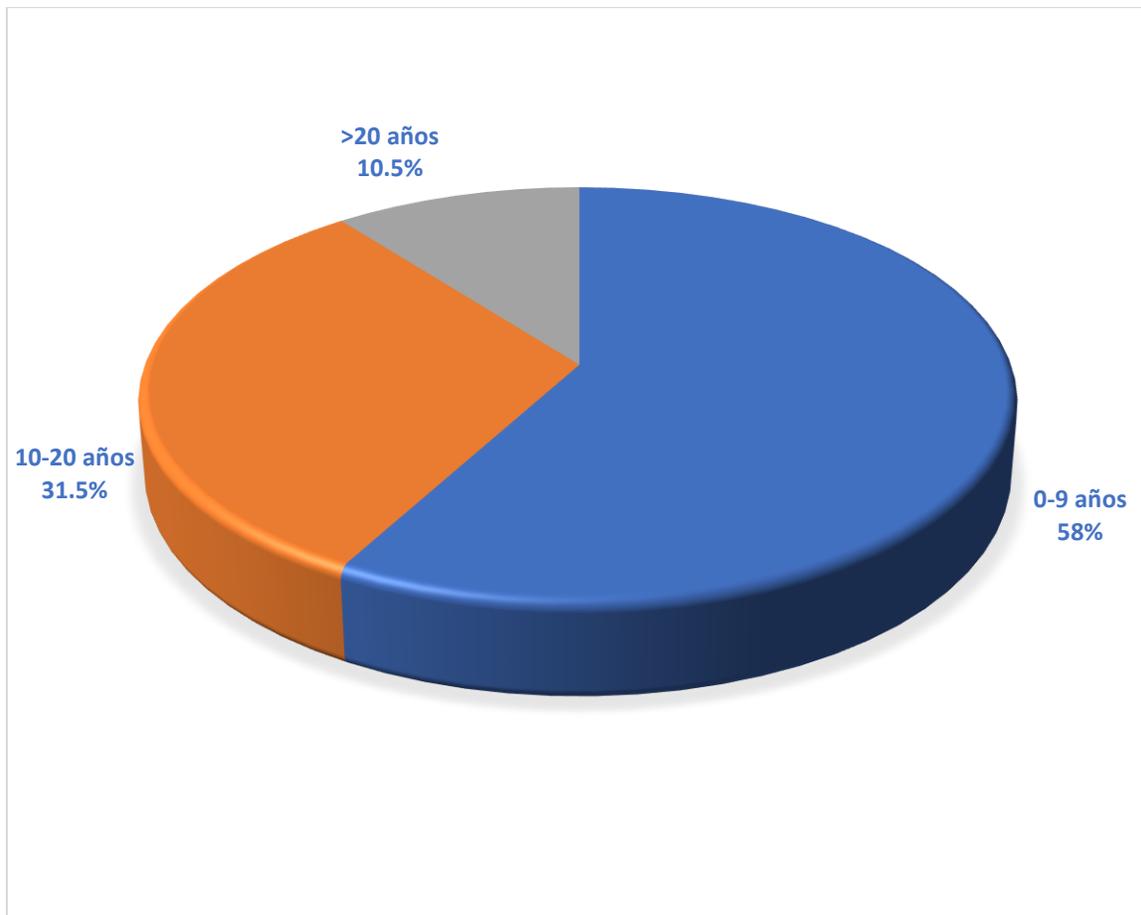
Gráfico 11. Índice cintura cadera de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto al tiempo de evolución, 58% se encontraron en el rango de los 0 a 9 años de diagnóstico, seguido por 31.5% de 10 a 20 años y 10.5% con más de 20 años (gráfico 12).

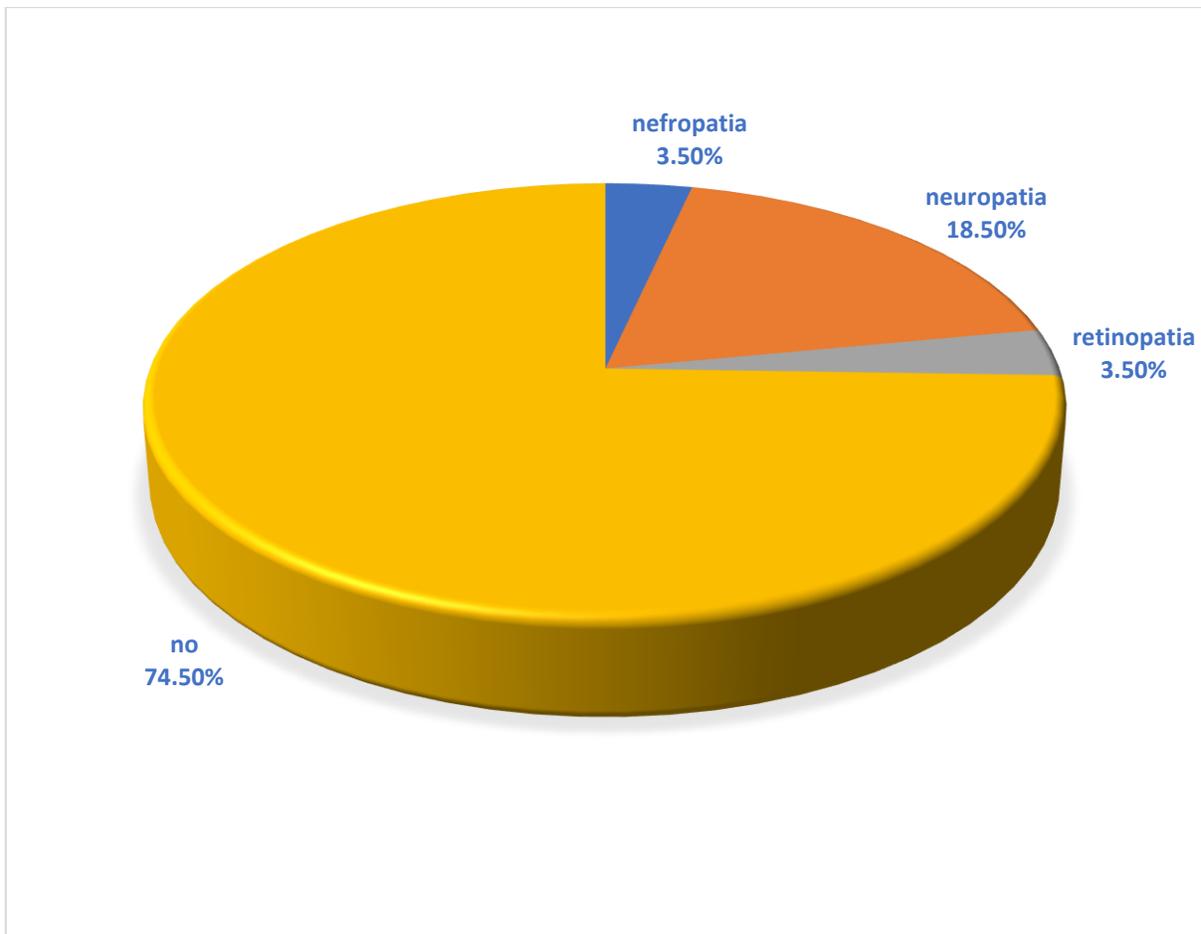
Gráfico 12. Tiempo de evolución de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

Respecto a las complicaciones crónicas, 74.5% no las tuvo, seguido de 18.5% con neuropatía, 3.5% nefropatía y 3.5% con retinopatía (gráfico 13).

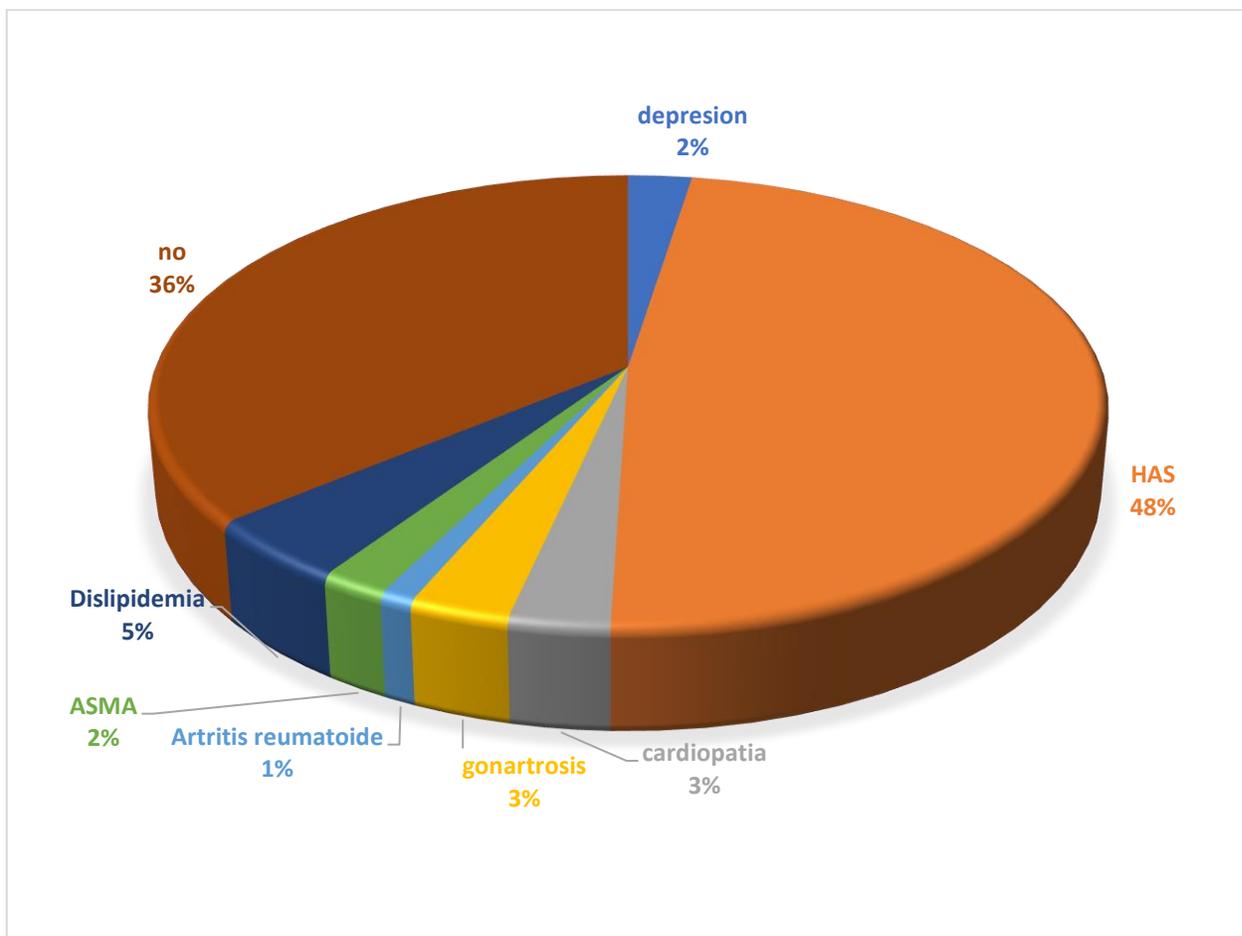
Gráfico 13. Complicaciones crónicas en diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto a las comorbilidades concomitantes a la diabetes mellitus tipo 2, 48% resulto tener hipertensión arterial sistémica, seguido de 36% sin comorbilidad concomitante, 5% con dislipidemia mixta, 3% gonartrosis primaria bilateral y cardiopatía isquémica crónica, respectivamente, 2% depresión y asma leve intermitente, respectivamente, y 1% con artritis reumatoide (gráfico 14).

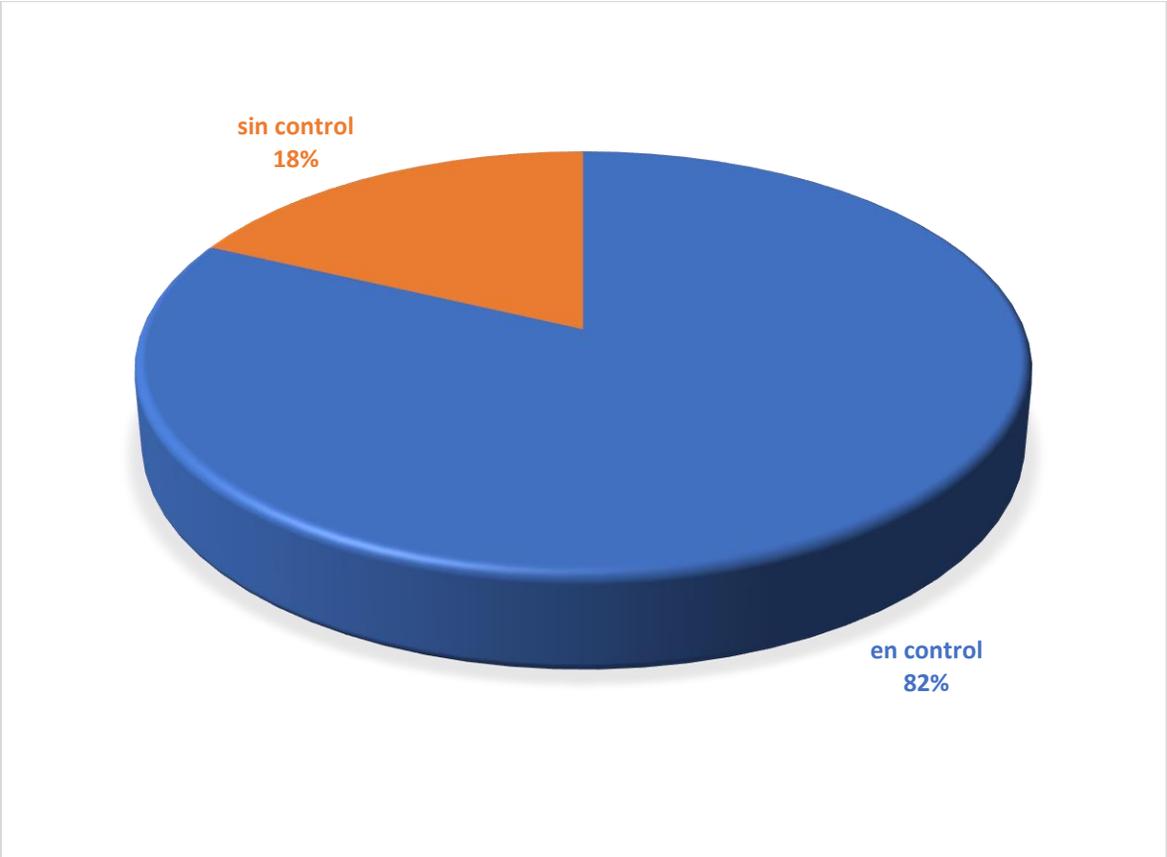
Gráfico 14. Comorbilidades concomitantes en diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

En cuanto al nivel glucémico, por medio del equivalente de hemoglobina glucosilada, 82% resultó encontrarse en control glucémico (menos de 7%) y 18% sin control glucémica (más 7) (gráfico 14).

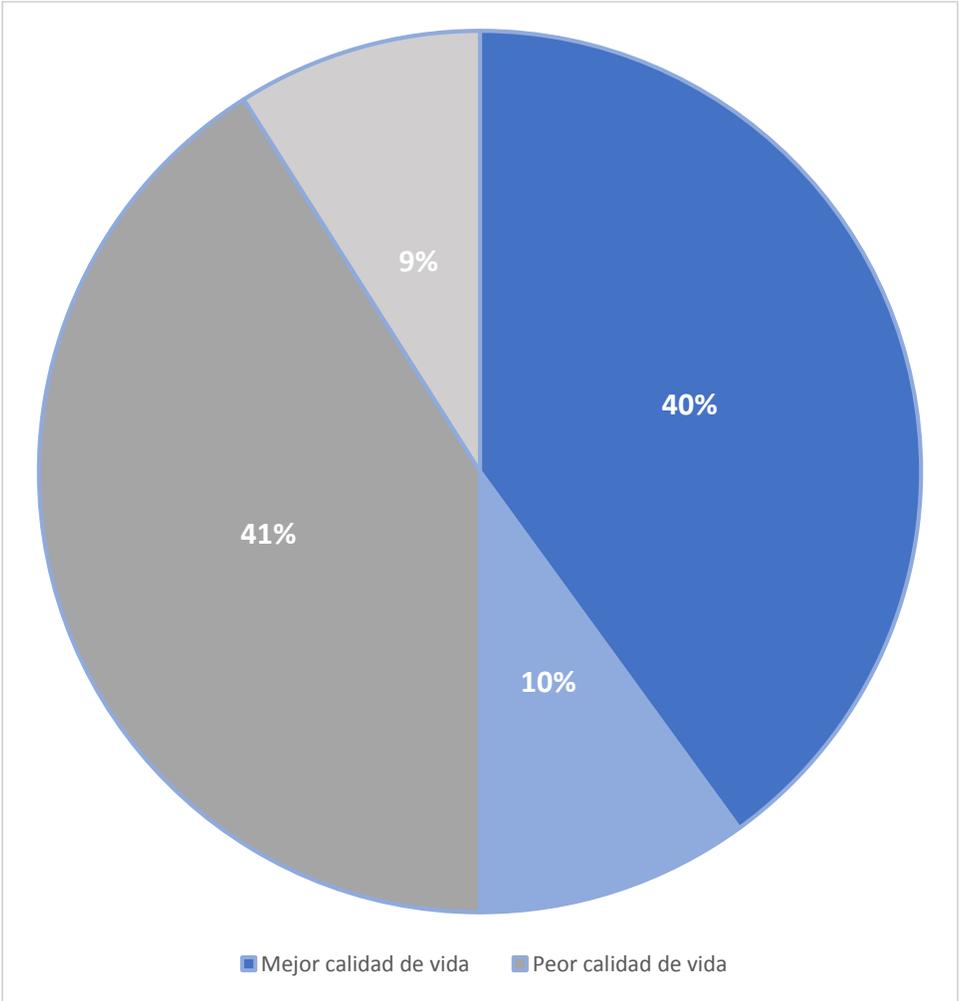
Gráfico 14. Nivel glucémico en diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

Respecto a la calidad de vida, por medio del instrumento Diabetes 39 y con una mediana de 25 puntos, se dividió la muestra en dos mitades, una con peor calidad de vida y otra con mejor calidad de vida; en cuanto a la mitad de los participantes con mejor calidad de vida, el 40% de los casos resulto estar con control glucémico y el 10% sin control glucémico; y en cuanto a la mitad de los participantes con peor calidad de vida, 41% tuvieron control glucémico y 9% sin control glucémico (gráfico 15).

Gráfico 15. Tipo de calidad de vida respecto al nivel glucémico de diabéticos tipo 2 del módulo de DiabetIMSS.



Fuente: hoja de recolección de datos aplicada a diabéticos tipo 2 del módulo DiabetIMSS, UMF No. 94 IMSS, agosto del 2018.

## ANALISIS DE RESULTADOS

Del total de la población, dos tercios fueron del género femenino, este predominio es congruente con el tipo de población a la que otorga atención la Unidad de Medicina Familiar No. 94 de la zona de Aragón, la cual documenta que el 60% de su población es de este género; incluso, la población que predomina en el módulo de DiabetIMSS es el género femenino con el 65%.

Casi la totalidad de la muestra fueron adultos (la mitad en el grupo etario de los adultos y el otro tanto en el de los adultos mayores), cifras que coinciden con la pirámide poblacional del diagnóstico de salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 94 del 2016, el cual documenta que el 80% de la población es de adultos y adultos mayores; por otra parte, también hubo una pequeña proporción de adolescentes en los participantes, como Calero en el 2018 el cual encontró incidencia del 1% de este grupo de la población con diabetes tipo 2, dejando claro que es una enfermedad que está impactando en edades cada vez más tempranas.

El mayor número de participantes resulto dedicarse al hogar y estar viviendo en pareja, poco más de la mitad enfocados a la casa, también congruente con el tipo de población que está adscrita a la presente unidad médica, y sobre todo en el módulo de DiabetIMSS, por ser un programa que amerita dedicar tiempo a la salud; en este sentido, cuatro quintas partes tuvieron educación básica, una situación esperada debido al grupo poblacional de la investigación; caso muy similar a lo que documentó Antúnez en el 2016, una elevada prevalencia de esta enfermedad metabólica en población con menor escolaridad.

Los indicadores metabólicos y tensionales se comportaron de acuerdo a lo recomendado por lineamientos internacionales aplicados a la atención de los diabéticos tipo 2, los cuales establecen metas cumplidas en al menos el 60% de la población con esta enfermedad metabólica, y para esta muestra de la población, el nivel de glucemia, colesterolemia y trigliceridemia, estuvieron en dicha recomendación, y poco más de dos terceras partes con cifras tensionales en

parámetros, quizás un reflejo de la efectividad del módulo de DiabetIMSS, por consistir en sesiones educativas que impactan en los estilos de los pacientes, y de manera indirecta, impactan en las tasas de enfermedad cerebro y cardiovascular de la zona norte de la ciudad, por ser estos factores los que detonantes de las complicaciones de esta enfermedad.

Por otra parte, el peso corporal de los participantes resultó alarmante, también un indicador de importantes riesgos a la salud, ya que sólo en una quinta parte documentó un peso normal, el resto en sobrepeso y obesidad, de manera desafortunada la mayoría en obesidad; sin embargo, esta cifra coincide con los informes internacionales, donde México ocupa los primeros lugares de obesidad en el mundo; en este sentido, sólo una cuarta parte tuvo el índice cintura cadera en parámetros, un factor que aumenta el riesgo cardiovascular.

En cuanto al tiempo de evolución, es importante mencionar que casi la mitad tienen diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución (más de 10 años), una situación que se ve favorecida por los avances en las terapéuticas de esta enfermedad metabólica y que permite vivir más tiempo con la enfermedad, sin embargo, pudiendo impactar en la calidad de vida con la aparición de las complicaciones crónicas; que para esta muestra, al menos se registró una complicación en el expediente de poco más de la mitad de ellos, siendo la más frecuente la neuropatía, lo cual coincide con la bibliografía general, por arriba de la nefropatía y la retinopatía, una situación clínica delicada por ser la antesala de la ulcera del pie del diabético, y con esto la amputación no traumática.

Cerca de la mitad de los participantes cursan con hipertensión arterial sistémica concomitante, un esperado, revisiones nacionales e internaciones documentan que 2 de cada 3 diabéticos son hipertensos, un binomio fisiopatológico con daño directo a la vasculatura y el sistema nervioso, cuyos órganos blanco son motivo de evaluación continua por los profesionales de la salud.

Sólo una quinta parte de los participantes se encontró con mal control glucémico, tal como ya se había mencionado antes, muy esperado en este grupo educativo con un rendimiento diferente por parte de los profesionales de la salud y de los pacientes que acuden, con un enfoque educativo en etilos de vida y comportamientos hacia la enfermedad.

La percepción de la manera de vivir la vida de los participantes califico mejor en aquellos con control glucémico, reportando sólo una pequeña proporción con este tipo de percepción sin control glucémico (sólo una quinta parte de esta mitad); en contraste, en la mitad que calificaron peor en el rubro de calidad vida, también casi sólo la quinta parte fue la que se encontró sin control glucémico, dejando claro que aún alcanzado el control glucémico de la enfermedad, pueden existir otros aspectos que impacten la manera de estar viviendo.

## **CONCLUSIONES**

No se cumplió la expectativa empírica, ya que sólo el 9% de la mitad de los participantes que calificaron peor en su calidad de vida estuvieron sin control glucémico; y se trabajó con la expectativa de que en esa mitad de los diabéticos tipo 2 del grupo educativo con peor calificación en su calidad de vida, sólo el 20% tenían control glucémico, dejando claro que en este tipo de pacientes son múltiples los factores que definen su postura de la percepción de la vida, y no sólo el control de su enfermedad.

## **RECOMENDACIONES**

El presente estudio es observacional y descriptivo, y otorga un panorama general de la manera de percibir vivir la vida y del tipo de control glucémico que prevalece en un módulo de atención especializado en pacientes con diabetes mellitus; por lo que se recomienda que los profesionales de la salud, investiguen en los pacientes diabéticos, independientemente del motivo de consulta y del tipo control

glucémico, sobre como perciben vivir la vida, con instrumentos validados y de fácil aplicación como el Diabetes 39.

Por lo tanto, se sugiere como línea de investigación, que se relacionen las variables de estudio utilizadas en este protocolo de investigación, calidad de vida y control glucémico, por medio de estadística inferencial utilizando una prueba estadística para buscar significancia; asimismo, otorgar seguimiento especializado o con estrategias educativas diferentes a las que se utilizan en el módulo de DiabetIMSS en los casos con peor percepción en la calidad de vida y que están sin control glucémico, por representar este tipo de pacientes el verdadero reto para los profesionales de la salud.

## BIBLIOGRAFIA

1. Jourdan Y. Afrontamiento y calidad de vida en sujetos diabéticos mellitus tipo 1 y 2 de Argentina. Rev ALAD 2016; 6:29-40.
2. González Ramírez S., La calidad de vida en Tijuana y Monterrey. Un estudio exploratorio-comparativo Frontera Norte, 2013; 25(49):109-129.
3. Sánchez Lora F. J., Téllez Santana T., Parejo García C., Torres Padilla F., Ceballos Torres A., Pérez Hernández I. A. Instrumentos para evaluar la calidad de vida en pacientes con diabetes tipo 2. Salud(i)Ciencia, Suplemento Diabetología, Claves. 2013;9(2):4-11.
4. Pinho Chibante C. L., Sabóia V. M., Rangel Teixeira E., Lima da Silva J. L. Qualidade de vida de pessoas com diabetes mellitus. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, 2014;28(3):235-243.
5. Cascaes Silva F., da Rosa Lop R., Valdivia Arancibia B. A., Barbosa Gutierrez Filho P. J., da Silva R., Oliveira Machado M., Pereira Moro A. R. Ejercicio físico, calidad de vida y salud de diabéticos tipo 2. Revista de Psicología del Deporte 2017;26(1):13-25.
6. Del Pozo-Cruz J. T., March-Cerda J. C., Petracci M. Análisis de las fuentes de información, nivel de conocimiento y calidad de vida en diabetes tipo 2. Rev. Esp. Común Salud. 2015;6(2):166-79.
7. Ortega-Morán C y cols. Satisfacción de pacientes del módulo DiabetIMSS y su asociación al control glucémico en una unidad de medicina familiar ATEN FAM 2017;24(2):77-81.
8. Sharona Azriel y cols, Parámetros de control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 no insulinizados derivados a consulta de Endocrinología, y grado de implementación del consenso nacional sobre el tratamiento de la hiperglucemia Endocrinología y Nutrición December. 2014;61(10):541-547.
9. American diabetes association standards of medical care in diabetes 2017 the journal of clinical and applied research and education. January 2017;40.
10. Solá Izquierdo E. ¿De qué nos sirve evaluar las tendencias del perfil glucémico ambulatorio? Av Diabetol. 2014;30(5):121-130.

11. García Soidán F. J. y cols. Estado de salud, calidad de vida y utilización de recursos sanitarios de los pacientes con diabetes mellitus en España SEMERGEN 2017;43(6):416-424.
12. Belendez Vazquez M. et al, Estrés emocional y calidad de vida en personas con diabetes y sus familiares Gac. Sanit. 2015;29(4):300-303.
13. Nathan DM, Kuenen J, Borg R, Zheng H, Schoenfeld D, Heine RJ. A1C derived Average Glucose (ADAG) Study Group. Translating the A1c assay into estimated average glucose values. Diabetes Care. 2008;31(8):1473-1478.
14. Real Academia Española, Asociación de Academias de la Lengua Española. Diccionario de la lengua española, 23ª ed. Edición del Tricentenario. Madrid: España, 2014.
15. Concepto de Estado Civil. Disponible en: <http://deconceptos.com/ciencias-jurídicas/estado-civil>.
16. Glucemia en ayunas, BalanceLabs 2013-2016 [Internet] [citado 27/10/2018] <https://www.diabalance.com/glosario/351-glucemia-en-ayunas>
17. Diccionario médico Clínica Universidad de Navarra 2018 [Internet] [citado 27/10/2018] <https://www.cun.es/resultado-busqueda?queryStr=trigliceridemia&autocompleteld=trigliceridemia>
18. Hipertensión, Organización mundial de la salud 2018 [Internet] [citado 27/10/2018] <https://www.who.int/topics/hypertension/es/>
19. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R. Adaptación y validación del instrumento de calidad de vida Diabetes 39 en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. Salud Publica Mex 2006; 48:200-211.

## ANEXOS

### ANEXO 1

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

#### CALIDAD DE VIDA Y NIVEL GLUCEMICO EN DIABETICOS TIPO 2 DE UN GRUPO EDUCATIVO

	MAR ABR MAY 2017	JUN JUL AGO 2017	SEP OCT NOV 2017	DIC 2017 ENE FEB 2018	MAR ABR MAY 2018	JUN JUL AGO 2018	SEP OCT NOV 2018	DIC 2018	ENE 2019	FEB 2019	MAR 2019	ABR 2019	MAY 2019	JUN 2019	JUL 2019	AGO 2019
Seminario de investigación	P	P	P													
	R	R	R													
Selección del tema		P	P													
		R	R													
Búsqueda bibliográfica			P	P	P											
			R	R	R											
Realización de marco teórico					P	P										
					R	R										
Solicitud de permiso en el uso de instrumento						P										
						R										
Solicitud de revisión por el CLIEIS						P										
						R										
Recolección de la muestra						P	P									
						R	R									
Análisis de resultados							P									
							R									
Difusión de la investigación							P							P		
							R									

**P = programado**

**R = realizado**

## ANEXO 2

## INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

### CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DE VIDA

#### DIABETES 39

La calidad de vida de las personas está afectada por muchas causas. Estas causas pueden incluir el estado de salud, la oportunidad para vacacionar o divertirse, los amigos, la familia o el trabajo. El siguiente cuestionario se diseñó para ayudar a conocer lo que afecta la calidad de vida en las personas con diabetes. Las siguientes preguntas se relacionan con el grado de afectación que la diabetes le ocasionó en su calidad de vida durante el último mes. Se le agradecerá que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste colocando una cruz (X) en el cuadro del número que refleje mejor el grado de afectación en su vida respecto a cada una de las preguntas señaladas, tomando en cuenta que el número 1 indica falta de afectación y, al avanzar la numeración, aumenta el grado de afectación en forma progresiva hasta llegar al máximo, que es el número 7, que indica afectación extrema. Si tiene alguna duda, con gusto se le prestará ayuda.

Se le suplica responder todas las preguntas.

Durante el último mes, ¿en qué medida se vio afectada la calidad de su vida por las siguientes causas?

1. El horario de los medicamentos para su diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

2. Preocupaciones por problemas económicos

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

3. Limitación en su nivel de energía

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

4. Seguir el plan indicado por su médico para el tratamiento de la diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

5. No comer ciertos alimentos para poder controlar su diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

6. Estar preocupado(a) por su futuro

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

7. Otros problemas de salud aparte de la diabetes

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

8. Tensiones o presiones en su vida

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

9. Sensación de debilidad

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

10. Restricciones sobre la distancia que puede caminar

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

11. Los ejercicios diarios que ha de hacer por su diabetes

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

12. Visión borrosa o pérdida de la visión

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

13. No poder hacer lo que quisiera

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

Durante el último mes

¿en qué medida se vio afectada la calidad de su vida por las siguientes causas?

14. Tener diabetes

Nada afectada en absoluto	1	2	3	4	5	6	7	Sumamente afectada
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------

15. El descontrol de su azúcar en sangre

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

16. Otras enfermedades aparte de la diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

17. Hacerse análisis para comprobar sus niveles de azúcar en sangre

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

18. El tiempo requerido para controlar su diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

19. Las restricciones que su diabetes impone a su familia y amigos

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

20. La vergüenza producida por tener diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

21. La interferencia de su diabetes en su vida sexual

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

22. Sentirse triste o deprimido

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

23. Problemas con respecto a su capacidad sexual

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

24. Tener bien controlada su diabetes

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

25. Complicaciones debidas a su diabetes

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

26. Hacer cosas que su familia y amigos no hacen

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

27. Tener que anotar sus niveles de azúcar en sangre

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

28. La necesidad de tener que comer a intervalos regulares

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

29. No poder realizar labores domésticas u otros trabajos relacionados con la casa

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

30. Menor interés en su vida sexual

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

31. Tener que organizar su vida cotidiana alrededor de la diabetes

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

32. Tener que descansar a menudo

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

33. Problemas al subir escaleras

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

34. Dificultades para sus cuidados personales (bañarse, vestirse o usar el sanitario)

Nada afectada en absoluto 

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

 Sumamente afectada

35. Tener el sueño intranquilo

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

36. Andar más despacio que otras personas

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

37. Ser identificado como diabético

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

38. Interferencia de la diabetes con su vida familiar

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

39. La diabetes en general

Nada afectada en absoluto

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Sumamente  
afectada

Calificación global

1. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique la calificación de su calidad de vida

Mínima calidad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Máxima calidad

2. Por favor, marque con una cruz (X) el cuadro que indique lo que usted piensa de la gravedad de su diabetes

Ninguna gravedad

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Extremadamente grave

Gracias por sus respuestas

**ANEXO 3****HOJA DE RECOLECCION DE DATOS****CALIDAD DE VIDA Y NIVEL GLUCEMICO EN DIABETICOS TIPO 2 DE UN GRUPO EDUCATIVO**

Folio: \_\_\_\_\_

Datos personales	
Edad	
Genero	
Ocupación	
Escolaridad	
Estado civil	
Indicadores bioquímicos	
Glucosa en ayuno	
Equivalente en hemoglobina glucosilada	
Colesterol total	
Triglicéridos	
Tensión arterial	
Índice de masa corporal	
Índice cintura/cadera	
Datos de la diabetes	
Tiempo de evolución	
Complicaciones crónicas	
Comorbilidades	
Resultado del instrumento	
Tipo de calidad de vida	

## ANEXO 4

## 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 EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

<b>Nombre del estudio:</b>	<b>CALIDAD DE VIDA Y NIVEL GLUCEMICO EN DIABETICOS TIPO 2 DE UN GRUPO EDUCATIVO</b>
<b>Patrocinador externo (si aplica):</b>	No aplica
<b>Lugar y fecha:</b>	Unidad de Medicina Familiar No. 94, Ciudad de México, a ___ de _____ del 2019.
<b>Número de registro:</b>	Sin registro
<b>Justificación y objetivo del estudio:</b>	La Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de salud en el mundo, el cual impacta a diferentes niveles de la vida de los que la padecen, uno de ellos es la calidad de vida, es decir, la manera en que perciben vivir. El mantener en óptimos los niveles de glucosa es un gran reto para los profesionales de la salud, sobre todo para los que otorgan atención en el primer nivel de la salud, ya que es el lugar idóneo para integrar de manera individual estos casos, y resulta fundamental que se investiguen estos dos importantes factores. El objetivo es determinar la calidad de vida y el nivel glucémico en diabéticos tipo 2 de un grupo educativo.
<b>Procedimientos:</b>	Contestar un cuestionario que investiga cinco dimensiones de la forma en que vive un adulto con diabetes, responder algunos datos personales y respecto a la enfermedad, y permitir revisión de expediente expofeso (del grupo educativo).
<b>Posibles riesgos y molestias:</b>	Tiempo invertido para contestar los cuestionarios.
<b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b>	Recibir una retroalimentación de la manera en que percibe vivir, la idoneidad de los niveles de glucosa y comprender mejor los factores de riesgo; y así prevenir complicaciones a futuro.
<b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b>	Los investigadores se han comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi seguimiento médico; así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se van a llevar a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.
<b>Participación o retiro:</b>	Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	El Investigador me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados de forma confidencial en caso de que el trabajo sea publicado.
<b>Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):</b>	Referir a Médico Familiar, en caso de algún hallazgo, ya que él es quien coordina al equipo multidisciplinario responsable de la atención médica.
<b>Beneficios al término del estudio:</b>	Tener un panorama general de la población diabética de la zona norte de la ciudad en cuanto a la manera en que perciben vivir y los niveles de glucosa que presentan.
<b>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</b>	
<b>Investigador Responsable:</b>	Dr. Rodrigo Villaseñor Hidalgo Matrícula: 99366361 Teléfono: 57672977, extensión: 21407, correo electrónico: <a href="mailto:rodriguin6027@gmail.com">rodriguin6027@gmail.com</a>
<b>Colaboradores:</b>	Dra. Xóchitl Jiménez Herrera, Matrícula: 97361924, teléfono: 5767 27 99 EXT. 21407 correo electrónico: <a href="mailto:florji21@yahoo.com.mx">florji21@yahoo.com.mx</a>
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

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

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