



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN  
AMBULATORIA 180 VALLE DE CHALCO, SOLIDARIDAD.**

**NIVEL DE SOBRECARGA Y PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO  
DEL CUIDADOR PRIMARIO DE PERSONAS MAYORES CON  
DIABETES TIPO 2.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**SÁNCHEZ BÁRCENAS RICARDO ALEJANDRO**

**VALLE DE CHALCO, EDO.MEX.**

**2023.**



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.

**NIVEL DE SOBRECARGA Y PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO  
DEL CUIDADOR PRIMARIO DE PERSONAS MAYORES CON  
DIABETES TIPO 2.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA**

**SÁNCHEZ BÁRCENAS RICARDO ALEJANDRO**

**AUTORIZACIONES**

**DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

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

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

**NIVEL DE SOBRECARGA Y PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO  
DEL CUIDADOR PRIMARIO DE PERSONAS MAYORES CON  
DIABETES TIPO 2.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

**PRESENTA**

**SÁNCHEZ BÁRCENAS RICARDO ALEJANDRO**

**AUTORIZACIONES**

**DR. SERGIO VELÁZQUEZ REBOLLO.**

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UNIDAD MEDICA DE  
ATENCIÓN AMBULATORIA 180 VALLE DE CHALCO, SOLIDARIDAD.

**DR. OSCAR JIMÉNEZ JALPA.**

COORDINADOR CLINICO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN SALUD.

ADSCRITO A:

LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN  
AMBULATORIA 180 VALLE DE CHALCO, SOLIDARIDAD.

**DRA. OLGA MARIANA LÓPEZ BARAJAS.**

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ADSCRITO A:

LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UNIDAD MEDICA DE ATENCIÓN  
AMBULATORIA 180 VALLE DE CHALCO, SOLIDARIDAD.

**DR. DANIEL LÓPEZ SÁNCHEZ**

ASESOR METODOLOGICO.

**DR. PEDRO LUIS VARGAS GUTIERREZ.**

COORDINADOR DELEGACIONAL DE PLANEACION Y ENLACE  
INSTITUCIONAL ESTADO DE MÉXICO ORIENTE.

## **Agradecimientos**

A mis profesores, asesores y autoridades por su contribución a mi formación y desarrollo profesional.

Al instituto Mexicano de Seguro Social quien ha contribuido, con recursos humanos valiosos, materiales e infraestructura, así como a los pacientes fuente de aprendizaje absoluta.

## **Dedicatorias**

A dios por la vida, por la guía, acompañamiento y amor infinito.

A mi madre y mi pareja, por el apoyo incondicional y moral que siempre me han brindado para guiarme; así como alentarme al cumplimiento de mis anhelos y objetivos.

## ÍNDICE

1. RESUMEN.....	6
2. ABSTRACT.....	8
4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....	17
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	18
6. OBJETIVOS.....	20
7. HIPÓTESIS DE TRABAJO .....	20
8. MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
9. MUESTREO .....	22
10. VARIABLES.....	23
11. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO .....	27
12. ASPECTOS ESTADÍSTICOS .....	28
13. CONTROL DE CALIDAD .....	29
14. ASPECTOS ÉTICOS.....	29
15. BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS .....	48
16. RESULTADOS.....	50
17. DISCUSIÓN.....	55
18. CONCLUSIONES .....	58
19. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	60
20. ANEXOS.....	64

## 1. RESUMEN

### NIVEL DE SOBRECARGA Y PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL CUIDADOR PRIMARIO DE PERSONAS MAYORES CON DIABETES TIPO 2.

\*Sánchez Bárcenas Ricardo Alejandro \*\* Jiménez Jalpa Oscar \*\*\* López Hernández Daniel  
\*Médico Residente de segundo año de Medicina Familiar  
\*\* Coordinador Clínico De Educación e Investigación en Salud  
\*\*\* Coordinador de Calidad

**Antecedentes:** La diabetes tipo 2 en las personas mayores y sus complicaciones crónicas generan la necesidad de contar con un cuidador primario que a su vez presenta sobrecarga. Actualmente para conocer el grado de sobrecarga del cuidador primario de personas mayores se aplica la escala de Zarit la cual permite la detección oportuna para realizar acciones proactivas evitando complicaciones en estos.

Se ha tratado de estudiar un perfil sociodemográfico que caracterice a los cuidadores primarios que presenten sobrecarga del cuidador, sin embargo, no existe un perfil típico de esta población en estudio que nos ayude a determinar la influencia y el impacto que origine sobre estos.

**Objetivo:** Identificar el nivel de sobrecarga y perfil sociodemográfico del cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo en la UMF/UMAA 180, de octubre 2022 a marzo de 2023, mediante muestreo aleatorio simple, se seleccionó personas mayores con diabetes tipo 2, localizando a sus cuidadores primarios a quienes se les realizó la escala de Zarit y encuesta sociodemográfica. Para evaluar la sobrecarga del cuidador primario se analizó de acuerdo con los niveles de sobrecarga obtenida del puntaje de la escala de Zarit en frecuencias y porcentajes; mientras las características sociodemográficas se expresaron como frecuencias absoluta y porcentajes. Las comparaciones de variables categóricas se compararon mediante la prueba exacta de Fisher o la prueba de chi cuadrada según correspondió.

**Recursos e infraestructura:** El estudio se realizó en la UMF/UMAA No. 180 contando los recursos y materiales necesarios, financiado por el equipo de trabajo.

**Resultados:** Se incluyeron 323 pacientes con un porcentaje de 80.1% mujeres y 19.8 % hombres. De los casos estudiados 16.7% presentó algún grado de sobrecarga, solo se encontró correlación significativa sin sobrecarga y con sobrecarga leve en ambos sexos ( $p < 0.001$ ), la aplicación del cuestionario sociodemográfico permitió identificar los mayores porcentajes de variables en la población de la UMF 180 de acuerdo al grado de sobrecarga; la sobrecarga leve el 100% no ha recibido capacitación para el cuidado, 96.7 % son católicos, 93.3% cuentan con casa propia, el 90% tienen más de cinco años a cargo del cuidado, 86.7% son hijos del enfermo mientras quienes presentaron sobrecarga intensa el 90% no ha recibido capacitación para el cuidado, 90 % son católicos, 80% están casados, 80% cuentan con casa propia, 70% tienen más de 5 años al cuidado del enfermo, 70% tiene un ingreso bajo económico, 70% son hijos del enfermo.

**Conclusiones:** A través de la escala de Zarit se obtuvo que un porcentaje significativo 16.7% de personas con sobrecarga del cuidador primario que cuida personas mayores con DT2, además que en la población de estudio se pudo obtener datos sociodemográficos que puedan representar un riesgo para sobrecarga.

**Palabras claves:** Diabetes tipo2, perfil sociodemográfico, sobrecarga del cuidador.

## 2. ABSTRACT

### LEVEL OF CAREGIVER BURDEN AND SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE OF THE PRIMARY CAREGIVER OF ELDERLY WITH TYPE 2 DIABETES.

\*Sánchez Bárcenas Ricardo Alejandro \*\* Jiménez Jalpa Oscar \*\*\* López Hernández Daniel

\*Médico Residente de segundo año de Medicina Familiar

\*\* Coordinador Clínico De Educación e Investigación en Salud

\*\*\* Coordinador de Calidad

**Background:** Type 2 diabetes in the elderly and its chronic complications generate the need for a primary caregiver who in turn presents caregiver burden. Currently, to know the degree of caregiver burden primary of elderly, the Zarit scale is applied, which allows timely detection to carry out proactive actions avoiding complications in these.

Has been to study a sociodemographic profile that characterizes primary caregivers who present caregiver burden; however, there is no typical profile of this population under study that helps us determine the influence and impact it causes on them.

**Aim:** Identify the level of caregiver burden and sociodemographic profile of caregiver primary of elderly with type 2 diabetes.

**Material and methods:** An observational, cross-sectional and descriptive study was carried out at the UMF/UMAA 180, from October 2022 to March 2023, through simple random sampling, elderly with type 2 diabetes were selected, locating their primary caregivers whom they The Zarit scale and sociodemographic survey were carried out. To assess the burden of the primary caregiver, it was analyzed according to the levels of overload obtained from the Zarit scale score in frequencies and percentages; sociodemographic characteristics were expressed as absolute frequency and percentage. Comparisons of categorical variables were compared using Fisher's exact test or chi-square test as appropriate.

**Resources and infrastructure:** The study was carried out at the UMF/UMAA No. 180 counting the necessary resources and materials, financed by the work team.

**Results:** 323 patients were included with a percentage of 80.1% women and 19.8% men. Of the cases studied, 16.7% presented some degree of burden according to the Zarit scale; however, only a significant correlation was found without burden and with mild overload in both genders ( $p < 0.001$ ). The application of the sociodemographic questionnaire made it possible to identify the highest percentages of variables in the population of the UMF 180 according to the degree of burden; mild burden 100% have not received training for care, 96.7% are catholics, 93.3% have their own home, 90% have been in charge of care for more than five years, 86.7% are children of the patient while those who presented intense burden 90% have not received care training, 90% are catholic, 80% are married, 80% have their own home, 70% have cared for the sick for more than 5 years, 70% have a low income, 70% They are children of the sick.

**Conclusion:** Through the Zarit scale, a significant percentage of 16.7% of people with primary caregiver burden were found to be caring for elderly with TD2, and sociodemographic data that may represent a risk for burden could be obtained from the study population.

**Keywords:** Type 2 diabetes, sociodemographic profile, caregiver burden.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **Persona adulto mayor**

El aumento de la esperanza de vida es un reto para los adultos mayores ya que aunado a las enfermedades crónico-degenerativas conllevan una gran pérdida de la funcionalidad, requiriendo de ayuda por parte del enfermo para realizar actividades básicas e instrumentadas de la vida diaria, originando la demanda de apoyo de un cuidador<sup>(1)</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al adulto mayor a toda persona mayor de 60 años reportando 91 millones de ellos en América, estimando en México una población de adultos mayores de 10,695,704 que corresponden al 9.2% de la población, proyectado que para 2050 se alcanzará un porcentaje del 28%<sup>(2)</sup>. En México el término utilizado es persona mayor definida como aquella que cuente con sesenta años o más de edad y que se encuentren domiciliadas o en tránsito en el territorio nacional<sup>(3)</sup>.

#### **Diabetes**

La diabetes tipo 2 (DT2) es un trastorno metabólico causado por la alteración de la absorción de glucosa en el músculo y grasa, alterando la secreción de insulina que conduce hiperglucemia<sup>(4)</sup>.

La prevalencia de DT2 ha llegado a cifras epidémicas estimándose que afecta de 400 a 415 millones de personas en todo el mundo y el 80% de las personas que viven con ella está en países bajos<sup>(5)</sup>. Se proyecta en E.U.A que uno de cada tres personas para 2050 padecerá esta patología, así mismo 41,1 millones de los pacientes diagnosticados con DT2 residen en América Latina encontrando a México dentro de los 10 países líderes en casos (11.5 millones) con una incidencia significativa del 32,75% en persona de 60 a 69 años y 26,21% en mayores de 70 años. La mortalidad entre 2000 y 2013 relacionada con DT2 se encontraba más alta en el norte del país mientras que en la Ciudad de México estaba 30 puntos por encima del promedio nacional, así mismo Quintana Roo, Chiapas y Baja California Sur tiene las tasas más bajas<sup>(6)</sup>.

## **Cuidador y sobrecarga del cuidador.**

El cuidador principal o primario se define como la persona que tiene la responsabilidad en la atención, apoyo y cuidado diario de cualquier persona enferma<sup>(7)</sup>. Asumir el rol de cuidador no es inocuo pues es posible desarrollar una sobrecarga por las tareas ejercidas ante el cuidado de pacientes dependientes, dicha sobrecarga se ha asociado a niveles altos de comorbilidades como: diabetes, dolor crónico, trastornos cardiovasculares y reumáticos<sup>(2)</sup>. Económicamente el valor de la atención proporcionada por los cuidadores familiares se ha estimado en \$217,7 millones anuales<sup>(8)</sup>. La sobrecarga del cuidador se conceptualiza como un conjunto de problemas físicos, mentales, socioeconómicos que experimentan los cuidadores de enfermos crónicos afectando sus actividades diarias, relaciones sociales, intimidad, libertad y equilibrio personal derivado de su rol<sup>(9)</sup>. El concepto de Sobrecarga del cuidador se utilizó en Gerontología en los años 80 a partir de los trabajos de Zarit quien elaboró las primeras y más utilizadas escalas de medida; en su trabajo examinó la sobrecarga asociada al deterioro cognitivo del paciente con demencia atendido en la comunidad y sus principales problemáticas referida por los cuidadores<sup>(10)</sup>. Su máxima expresión clínica de la sobrecarga es el síndrome del cuidador quemado (Burnout), que es la progresión de la carga del cuidador, hasta un punto en el que continuar con dicha tarea no es una opción viable o saludable<sup>(11)</sup>. Esta sobrecarga puede ser de dos tipos: objetiva que es la responsabilidad de cuidado asumido por el cuidador como cantidad de tiempo o dinero invertido en el cuidado y problemas conductuales del sujeto; mientras la carga subjetiva es la percepción del cuidador de la afectación emocional relacionada al cuidado<sup>(7)</sup>. Son tres atributos clave de la carga del cuidador: la autopercepción, tareas multifacéticas y tensión del tiempo de cuidado<sup>(12)</sup>.

La familia es la columna vertebral o institución socialmente responsable del cuidado de las personas mayores en cuanto a su salud y apoyo mental por lo que brindar asistencia a los cuidadores familiares es primordial ya que esto podría ayudar a reducir las necesidades de institucionalización u hospitalización del enfermo, reducción de gastos en cuidado a largo plazo a nivel hogar y nacional<sup>(13)</sup>.

## **Factores de riesgo y asociados a sobrecarga del cuidador.**

En las últimas dos décadas se han publicado diversos artículos para medir la carga del cuidador y conocer los factores multidimensionales asociados a la sobrecarga, desafortunadamente los estudios centrados en cuidadores familiares de personas mayores no han sido contundentes, por ejemplo: algunas relaciones estudiadas son la edad del cuidador lo que he reflejado que entre menor edad mayor la carga, en cuanto a la relación del paciente y cuidador son variados ya que algunos reportes mencionan que hermanos presentan mayor carga mientras que los cónyuge e hijos muestran una carga moderada<sup>(14)</sup>.

Estudios que han relacionado la carga del cuidador con factores asociados reflejan que el tiempo invertido proporcionado mayor a 16 horas, ser hijo como cuidador primario y vivir solo tienen mayor probabilidad de presentarla por lo que se debe prestar atención a dichos factores para incidir de manera preventiva<sup>(15)</sup>. Otros estudios muestran que el ingreso socioeconómico y el nivel educativo bajo son asociados a sobrecarga de cuidadores; así pues el tiempo prolongado de la enfermedad, duración de tratamiento y el número de hospitalizaciones también está estrechamente relacionados<sup>(16)</sup>.

Hallazgos de asociación revelan que el cuidado por parte de una mujer y el receptor del cuidado es hombre aumenta la carga presentando altos índices de depresión, menor bienestar físico y mayores tareas de cuidado, sin embargo, cada género percibe de forma diferente la situación del cuidado<sup>(17)</sup>.

Los factores de riesgo para sobrecarga del cuidador incluyen: Ser mujer, persona mayor, vivir con el enfermo, altas horas de atención, salud física disminuida, sentimientos de no tener otra opción respecto a ser cuidador, nivel educativo bajo, depresión, estar aislado socialmente, estrés financiero<sup>(8)</sup>. Se conoce poco sobre factores sociodemográficos que influyen la sobrecarga del cuidador e incluso la relación con el género de los cuidadores en ciertas patologías, además sobre la vivencia de cuidar<sup>(18)</sup>.

## **Diabetes y sobrecarga del cuidador.**

En Estados Unidos se ha reportado que la diabetes tiene una sobrecarga en cuidadores familiares de personas mayores en cuanto al tiempo de cuidado, siendo una dirección

directamente proporcional a la sobrecarga; sin embargo es difícil establecer diferencias en cuanto al cuidado de quienes tienen y no diabetes porque no existen investigaciones ampliamente descritas de dichas comparaciones con la finalidad de reconocer características específicas de la DT2 en la carga del cuidador<sup>(19)</sup>.

La prevalencia de diabetes está asociada con aumento comorbilidades, tratamientos (multidrogas), síndromes geriátricos, incontinencia urinaria, discapacidades funcionales y riesgo de hipoglucemias lo que hace a estos pacientes una población de riesgo; viendo este panorama los profesionales de la salud pasan por alto la experiencia del cuidador siendo dichos factores los que pueden tener impacto en los resultados del paciente y su cuidador sobre su salud y calidad de vida. Hasta el momento el papel de cuidadores y su influencia en la diabetes no se ha aclarado por completo <sup>(20)</sup>.

En las últimas décadas el número de casos de diabetes ha aumentado convirtiéndose en un problema social no solo por las muertes que ocasiona sino el impacto que tiene en las personas mayores causándoles dependencia sin el potencial de favorecer sus propias necesidades, por tanto, la familia o algún amigo cumplen la responsabilidad de su cuidado, demandando atención lo que implica crear múltiples conflictos psicosociales, familiares y económicos<sup>(21)</sup>. La familia puede actuar como un cuidador para las personas con DT2 su alta carga de cuidados los hace susceptibles a problemas de salud física y mental, por ejemplo: dificultad para dormir, insomnio, dolor, cefalea, dolor torácico y depresión, por otra parte un estudio constató que los cuidadores primarios experimentan carga objetiva y subjetiva al atender a pacientes con DT2, el estrés y deberes que experimentan los cuidadores también origina impacto negativo en los pacientes con diabetes<sup>(22)</sup>.

A las personas que viven con diabetes se les pide que mantengan un estado óptimo de salud en cuanto dieta adecuada, realizar ejercicio, evitar fumar y toma de sus medicamentos a tiempo; sin embargo, el cumplir con estas tareas puede ser difícil para sus cuidadores<sup>(23)</sup>.

Es también de importancia que estudios han revelado el papel de los cuidadores en pacientes con diabetes por la presencia de angustia psicológica, depresión y ansiedad, así como la asistencia de discapacidad por las complicaciones que conlleva la

enfermedad tales como ceguera y amputación de extremidades en sus familiares, a pesar de eso existe una escasa referencia de estudios de la sobrecarga en los cuidadores afectados<sup>(24)</sup>. Los pacientes con DT2 amputados con limitaciones severas tiene aumento en las demandas de atención a lo largo del tiempo lo que provoca malestar físico, emocional, social, familiar y económica en los cuidadores por lo que es de suma importancia que los sistemas de salud brinden servicios de capacitación, apoyo instrumental y social para permitir que pacientes y cuidadores colaboren en el proceso de cuidado<sup>(25)</sup>.

En análisis bivariados demostraron asociación negativa significativa entre el estrés del cuidador y los resultados en su salud como variables del contexto social (apoyo familiar y redes de apoyo) en el caso de cuidar pacientes con DT2; es decir que una conexión de soporte es ventajosa en cuidadores para evitar su colapso<sup>(26)</sup>.

Los padres de niños con diabetes experimentan cargas emocionales derivadas por el miedo de las hipoglucemias, las complicaciones futuras y el impacto en la calidad de vida de los niños, dicho impacto está respaldado con investigaciones que reflejan síntomas de ansiedad, depresión, estrés y angustia en los padres<sup>(27)</sup>.

En los últimos 30 años numerosos estudios reportan importantes grados de sobrecarga de los cuidadores de distintas patologías cuyo fin es diseñar protocolos de recuperación del cuidador, la medición de la carga y su complejidad que requiere mucho tiempo<sup>(28) (29)</sup>.

Es importante que el estudio de la sobrecarga del cuidador no solo se vea como datos clínicos, sino como una medida de resolver un problema social con avance al campo de investigación de la intervención socio-conductual, dar tratamiento a la depresión y mejorar la prestación de servicios de atención a los cuidadores<sup>(30)</sup>.

En cuanto a la sobrecarga del cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2 en las escasas investigaciones que existe son de corte cuantitativo entre ellos el estudio de Martín del Campo et. al realizado en Obregón, Sonora México de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional, de corte transversal a 83 cuidadores informales de adultos mayores con DT2 donde establecieron que la tendencia a sobrecarga se presentó más en: mujeres (81.9%), ama de casa (47%), edad de 40 años, casadas (53%), hija del

adulto mayor (72.3%), baja escolaridad (66.1%) e ingresos económicos mensuales menores o igual a 6,799 pesos mexicanos (51.8%), con uno a tres años como cuidadora (54.2%) dedicando más de 17 horas/ diarias al mismo (51.8%), de estas el 48.2% presentó sobrecarga intensa, el 44.6% ausencia de sobrecarga y 7.2% sobrecarga leve; usaron estadística no paramétrica Chi Cuadrada para las variables nominales politómicas y Tau-b de Kendall para las variables ordinales y así establecer la asociación del grado de sobrecarga y los datos sociodemográficos del cuidador <sup>(21)</sup> . Ortiz et. al en su estudio de tipo descriptivo, correlacional con abordaje cuantitativo realizado en Colombia determinaron la asociación entre las características sociodemográficas con el grado de sobrecarga en los cuidadores de pacientes diabéticos a 252 cuidadores, dicha asociación se basó en el cálculo de pruebas no paramétricas, en las variables nominales politómicas utilizando V de Cramer y para variables ordinales se usó el coeficiente Gamma y Coeficiente Tau C de Kendall, los resultados obtenidos fueron los siguientes: El 87.7% fueron mujeres y el nivel de sobrecarga dependió del género presentando mayor respecto a los hombres, el 71% son personas que se ubican entre 36 y 59 años de edad determinando que a mayor edad del proveedor de cuidado mayor grado de sobrecarga; la mayoría de los cuidadores del estudio fueron personas casadas (57.9%); el nivel de escolaridad muy bajo fue del 55.6% en los cuidadores quienes presentaron estudios primarios su vez encontrando que a menor estudios mayor sobrecarga; socioeconómicamente eran de estrato uno y dos (91.7%) sin encontrar relación a la sobrecarga ; el 76.2% eran amas de casa sin encontrar relación con el nivel de sobrecarga y 52.8% de las cuidadoras eran esposas asociados a un mayor grado de sobrecarga pero sin encontrar que el parentesco sea dependiente. La variable de tiempo de cuidado se asoció significativamente a mayor tiempo desarrollado en la actividad, mayor grado de sobrecarga<sup>(31)</sup> .

Catalán et. al en su estudio cualitativo descriptivo de tipo fenomenológico fundamentado en la experiencia vivida y percepciones de siete cuidadores mayores de 18 años de pacientes con diabetes tipo 2 residentes de Chilpancingo, Guerrero en México; mostraron los datos que se desarrollaron construyendo una taxonomía inductiva de los hallazgos reduciendo los códigos descriptores a nominales y éstos a su vez a categorías mediante técnicas de análisis de contenido en donde la mayoría de los cuidadores fueron 57.1% del sexo masculino, edades de 31 a 40 años, 42.9% con bachillerato, 57.1% antigüedad de cuidado a personas con DMT2 entre 1 a 10 años y el 57.1% eran hijos de la persona

mayor con DT2 sin embargo no establecieron el nivel de sobrecarga que presentaron los cuidadores<sup>(32)</sup>.

Para González et. al en la Ciudad de México en su estudio transversal descriptivo con 38 cuidadores primarios de personas que padecen diabetes tipo 2 el perfil sociodemográfico encontrado fue: Sexo femenino representado por el 55,3%; estado civil predominante de los cuidadores primarios eran casado en el 63,2 %; el 76,3 % tenían entre 1 y 6 hijos, la ocupación de los cuidadores era inmersa en actividades remuneradas en el 42 %; el 45 % cuenta con primaria completa, su ingreso económico mensual correspondió a 2501 y 3000 (21 %) y más de 3000 (21 %) pesos mexicanos. Algo relevante fue que la mayoría de los cuidadores contaba con atención médica proporcionada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (50 %). El 68 % de los cuidadores primarios padecían alguna enfermedad (31 % hipertensión arterial y 8 % diabetes), el parentesco de los cuidadores con los pacientes el 44 % correspondió a las(os) esposas(os); mientras que en el tiempo que le dedicaban al cuidado de los pacientes en promedio fueron 12 horas<sup>(33)</sup>.

#### 4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La realización del presente proyecto de investigación fue pertinente ya que existen pocos trabajos en nuestro medio acerca de la sobrecarga del cuidador primario y su perfil sociodemográfico en el cuidado de personas mayores con diabetes tipo 2, agregado que en nuestra unidad de estudio no existía evidencia en la población que ampara sobre este fenómeno. Se considera que el enfermo real es el paciente con diabetes tipo 2 y el encargado de cuidar a dicho paciente no es tomado en cuenta por ningún miembro de la familia o instituciones de salud desde el enfoque biopsicosocial.

La investigación se vio reflejada en el bienestar y mejora del cuidado de las personas mayores con diabetes tipo 2 que se benefician del servicio de atención de la UMF/UMAA 180 por ser la población en transición demográfica en aumento y su patología de las más frecuentes en atención primaria, desde esta perspectiva los profesionales de la salud puedan proporcionar capacitación, apoyo instrumental y redes de apoyo social al cuidador para que pueden tener impacto en los resultados del control glucémico en los pacientes diabéticos ofreciendo una mejor calidad de vida posible. El cuidado de la DT2 debe estar orientado a un manejo que integre varios aspectos no solo el control de glicemia sino de presión arterial, ingesta de una alimentación saludable, control del peso corporal, incremento de la actividad física, toma de medicamentos, suspensión del hábito de fumar, cuidado de los pies, control emocional y un óptimo nivel educativo sobre la naturaleza y desenlace de la patología, la cual está condicionada en mucha parte por el desempeño de su cuidador. Además se podrá ofrecer a la par a sus derechohabientes cuidadores primarios una detección oportuna de sobrecarga evitando colapsar lo que reflejaría una situación de retroalimentación entre estos como binomio del círculo vicioso del Síndrome geriátrico siendo un problema que debe ser atendido en forma paralela al problema del paciente; así mismo el estudio pudo servir como fuente de evidencia al conocimiento científico brindando datos que logran ser decisivos y proporcionen a la comunidad e IMSS un panorama epidemiológico de la situación de esta población en estudio, se midió la carga en los cuidadores que pudieron tener diversas consecuencias en la calidad del cuidado y afectar tanto al cuidador como a la persona cuidada. En el cuidador se asocia la depresión, ansiedad, enfermedades crónicas y en la persona cuidada puede ocasionar institucionalización y riesgo de maltrato; a su vez contribuimos al conocer la caracterización sociodemográfica de los cuidadores con los distintos niveles de

sobrecarga para la planeación de un modelo de atención con una nueva mirada enfocada hacia el bienestar del cuidador primario y la persona mayor con DT2 creando acciones proactivas en prevención y disminución en costos de atención secundaria o terciaria por complicaciones de ambos.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**Trascendencia:** El siguiente estudio fue trascendente ya que pocos trabajos en nuestro medio señalan acerca de la sobrecarga del cuidador primario y la descripción de un perfil sociodemográfico asociado en el cuidado de personas mayores con diabetes tipo 2; los cuidadores se asocian con depresión y mortalidad temprana esto en Estado Unidos siendo estos predictores de aumentos en costo de atención médica(34).

**Carga social y familiar:** En los cuidadores es importante porque existen muchas familias que se convierte en cuidadoras activos de los paciente con DT2 que ayudan a disminuir las posibles complicaciones de la enfermedad interviniendo en situaciones críticas, pero a su vez no cuentan con apoyo afectando su entorno con lo que se tiene tiempo limitado para interactuar con amigos, vecinos, asistir a reuniones sociales y otras actividades<sup>(22)</sup>.

**Individual:** El estrés crónico en los cuidadores incrementa el riesgo en la mortalidad hasta un 63% en comparación con el resto de la población secundario a la liberación de hormonas (cortisol y noradrenalina), asociadas a un estado proinflamatorio que predispone a enfermedades psiquiátricas, inmunológicas, cardiovasculares, dislipidemias, diabetes y obesidad(35).

**Económicamente.** Los costos de la diabetes incluyen tanto los costos directos de la atención médica como los costos indirectos incurridos por la pérdida de productividad o ganancias, los cuales son importantes contribuyentes a la carga económica global(36). Un estudio mostró que uno de cada cinco cuidadores informó que los gastos médicos de bolsillo de las personas mayores eran el gasto más alto pudiendo significar retiros activos, deudas y renuncias al tratamiento de sus propios problemas de salud(37). Por lo que el presente estudio ayudo institucionalmente abatir los costos en salud del cuidador que pueden verse beneficiados al no gastar en la atención de la persona que vive con diabetes y al cuidador como un enfermo más.

A nivel global existen pocos estudios sobre los factores sociodemográficos que condicionan la sobrecarga de cuidadores primarios que evidencien una oportuna atención derivado del cuidado de personas mayores con diabetes tipo 2. La UMF/UMAA 180 no contaba con un censo o estadística sobre cuidadores primarios; además la sobrecarga no estaba siendo tratada como una enfermedad derivada de un síndrome geriátrico.

**Magnitud, frecuencia y distribución:** Se estima que el 40 al 50% de los cuidadores presentan sobrecarga, así como algunos estudios realizados en México dentro del Instituto Mexicano del Seguro social (IMSS) reportan el mismo porcentaje(2) (8) (38).

La transición demográfica reflejada en el envejecimiento de la población contrae enfermedades crónico-degenerativas y discapacidades tanto físicas y psíquicas, generando incremento en la dependencia de las personas, su incidencia aumenta con la edad avanzada constituyendo un reto en temas de políticas sociales para dar cara a necesidades de la población. Con esto aumenta la necesidad de cuidadores que asumen prácticas de cuidado que aportan en la disminución del impacto negativo que origina la dependencia en la calidad de vida de las personas mayores (39). La calidad de vida de un cuidador depende de ciertas experiencias y actividades que impliquen el cuidado, pero también se ve relacionado a factores que se pueden incluir como características del paciente, la responsabilidad desempeñada, tiempo dedicado al cuidado y características inherentes al cuidador (40).

**Vulnerabilidad:** Al haberse detectado el perfil sociodemográfico en la sobrecarga de cuidadores primarios se generó evidencia del riesgo que presenta el cuidado de personas mayores con diabetes tipo 2, siendo posible el estudio y resolver esta problemática en la unidad para proporcionar evidencia a los tomadores de decisiones, resaltando planes y programas que promuevan el bienestar y apoyo a los cuidadores oportunamente.

**Factibilidad:** Fue factible por que la consulta del primer nivel donde se desarrolló el estudio en un gran porcentaje son atendidas las enfermedades crónicas degenerativas entre ellas la DT2 la cual presenta alta carga de complicaciones y que los pacientes con dicha enfermedad cuentan con un cuidador primario el cual desarrolla sobrecarga debido a la demanda derivada de la asistencia al enfermo; por lo tanto, al conocer la sobrecarga y factores sociodemográficos pudimos incidir para modificar las medidas que contengan

el impacto de alcanzar el estado de bienestar de la población que cuida. Además, se contó con los recursos físicos, humanos, económicos y de infraestructura para llevar a cabo el presente estudio con lo que se pudo realizar y contribuir en modificar la percepción de la sobrecarga, detectarla y prevenirla en un primer nivel de atención resolviendo un problema nunca investigado previamente en la unidad.

No se contaba con evidencia en la UMF/UMAA 180 de atención a dicha problemática de estudio, con lo que surgió la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el nivel de sobrecarga y perfil sociodemográfico del cuidador primario en personas mayores con diabetes tipo 2?

## **6. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Identificar el nivel de sobrecarga y perfil sociodemográfico del cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar la clase social a la que pertenece el cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2.
- Conocer en función del género el nivel de sobrecarga de cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2.
- Identificar las 5 características sociodemográficas principales según el nivel de sobrecarga de cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2.

## **7. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

4 de cada 10 cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 presentan un grado de sobrecarga grave, con las características del perfil sociodemográfico más frecuentes como son: sexo mujer, amas de casa, casadas y nivel socioeconómico baja baja.

## **8. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Periodo y Sitio de Estudio**

Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo en la Unidad de Medicina Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria número 180, perteneciente a la delegación 15 Estado de México Oriente, ubicada en avenida Solidaridad, sin número, colonia Providencia en el municipio de Valle de Chalco, Estado de México, en el periodo de tiempo de octubre 2022 a marzo de 2023, una vez aprobado por el comité local de Investigación y Ética.

### **Diseño**

Se trató de un estudio observacional, transversal, descriptivo y prospectivo.

### **Universo de trabajo, muestra y selección de muestra**

El universo del estudio de trabajo es la UMF/UMAA 180. La población de estudio consistió en cuidadores primarios de personas mayores de 60 años con diabetes tipo 2 que acudía al servicio de consulta externa como acompañantes del enfermo en la unidad y que eran derechohabientes IMSS, dicha población se obtuvo a través del Área de Información Médica y archivo clínico (ARIMAC) que proporcionaron una población total de personas mayores con DT2 de 2,039 el cual tiene un cuidador. El tipo de muestreo fue aleatorio simple y se incluyeron a todos los cuidadores primarios que aceptaron participar en el estudio previo consentimiento informado, en el periodo de estudio de octubre 2022 a marzo de 2023 hasta completar la muestra. La forma de captar al cuidador primario fue durante la consulta de medicina familiar, donde los encargados del estudio corroboraron fuera derechohabiente IMSS. Se invito a los candidatos que cumplieron con los criterios de selección para participar en el estudio, donde se les aplicó la encuesta sociodemográfica (anexo 1) y la escala de Zarit (anexo 2). Se utilizó una base de datos en Google Forms donde se almaceno los datos recolectados para su análisis estadístico posterior en SPSS.

## **Criterios de selección**

### **Criterios inclusión**

1. Cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2 derechohabientes del IMSS.
2. Sexo indistinto
3. Que sea mayores de 18 años.
4. Que acepten participar en el estudio y firmen la carta de consentimiento informado.

### **Criterios de Exclusión**

1. Cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2 que presente algún trastorno de la comunicación.
2. Cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 con diagnóstico previo de depresión o ansiedad de causa orgánica.
3. Cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 que presenten una deficiencia física temporal o permanente que dificulte su autonomía impidiendo la aplicación de la escala.

### **Criterios de Eliminación**

1. Cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 que presenten cambio de adscripción.
2. Cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 que se rehúsen a participar en el estudio.

## **9. MUESTREO**

### **Tamaño de la muestra**

- a. Tipo de muestreo: Aleatorio simple.
- b. Para determinar el tamaño de la muestra se acudió al servicio de Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC) que proporcionó una población total de personas mayores 2,039 con DT2 que deben tener un cuidador primario

adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 180, se determinó la población de muestra por medio de la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

n=Tamaño de la muestra

N= 2,039 población de personas mayores con DT2 adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 180.

Z=Nivel de confianza (para una confianza del 95%, la Z es de 1.96)

p=Probabilidad a favor (cumple con los requisitos de nuestro estudio).

q= Probabilidad en contra (no cumple con los requisitos de nuestro estudio).

d<sup>2</sup>= El margen de error deseado, representado en tanto por ciento.

### Datos

n= 363

**N=2039**

Z=1.96

p= 50%

q= 50%

d<sup>2</sup>= 5%

### SUSTITUCIÓN

$$n = \frac{(1.96)^2 * (2039) * (50) * (50)}{(5)^2 * (2039-1) + (1.96)^2 * (50) * (50)} = 323$$

$$(5)^2 * (2039-1) + (1.96)^2 * (50) * (50)$$

Para elegir los elementos de la muestra se utilizará un muestreo aleatorio simple utilizando para su selección el programa Excel con la formula “=aleatorio”.

## 10. VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	<u>Unidad de medición</u>
Cuidador primario	Persona que atiende en primera instancia las necesidades físicas y emocionales de un enfermo.	Persona que cuida y acompaña a la persona mayor con DT2 a la clínica de medicina familiar de manera mensual, así como	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Es cuidador primario: a) Si b) No

		principal fuente de información del paciente.			
Sobrecarga Cuidador primario	Estado de agotamiento emocional, estrés y cansancio, que afecta directamente las actividades de ocio, relaciones sociales, libertad y equilibrio mental.	Estado de agotamiento del cuidador principal del paciente con DT2.	Cualitativa	Ordinal	Puntaje de escala de Zarit  a) Sin sobrecarga b) Sobrecarga leve c) Sobrecarga intensa
Persona mayor	Persona que tiene 60 o más años y que se encuentren domiciliadas o en tránsito en el territorio nacional.	Persona mayor de 60 años.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Es persona mayor:  a) Si b) No
Edad del cuidador	Años que ha vivido una persona.	Edad expresada en intervalos.	Cualitativa	Ordinal	Años cumplidos  a) 18 a 25 b) 26 a 35 c) 36 a 45 d) 46 a 55 e) 56 a 65 f) 66 o más.
Sexo del cuidador esta	Grupo al que pertenecen los seres humanos, entendido este desde un punto de vista biológico y caracterizado por los caracteres sexuales primarios	Característica fenotípica del cuidador.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Sexo:  a) Hombre b) Mujer
Tiempo de ser cuidador	Tiempo transcurrido en meses/años desde el inicio del cuidado.	Tiempo desde que inicio el cuidado de la persona mayor en intervalo.	Cualitativa	Ordinal	Periodo de tiempo en meses/años  a) Menos de 6 meses b) 6 meses a 1 año c) Mayor de 1 año a 3 años d) Más de 3 a 5 años

					e) Más de 5 años
<b>Escolaridad del cuidador</b>	Es cada uno de los tramos en que se estructura el sistema educativo formal.	Grado máximo de estudios del cuidador.	Cualitativa	Ordinal	Nivel de estudios: a) Analfabeta b) Pre-escolar c) Primaria d) Secundaria e) Preparatoria f) Técnico g) Licenciatura h) Posgrado
<b>Estado civil del cuidador</b>	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Atributo de relación íntima que tiene el cuidador con otra persona.	Cualitativa	Nominal Politómica	Estado civil: a) Soltero b) Casado c) Viudo d) Divorciado
<b>Nivel socioeconómico del cuidador</b>	Es el nivel de ingresos de una persona que determina los círculos en los que se puede mover.	Ingreso económico del cuidador en pesos de manera mensual.	Cualitativa	Ordinal	E Clase baja baja (ingreso mensual 5,400) A/B Clase alta alta (ingreso mensual 51,100) C+ Clase alta baja (ingreso mensual 27,800) C Clase media alta (ingreso mensual 19,900) D+ Clase media baja (ingreso mensual 12,300) D Clase baja alta (ingreso mensual 8,900) Fuente: Secretaría de Economía/INEGI.
<b>Ocupación del cuidador</b>	Acción que desempeña una persona actualmente.	Oficio del cuidador.	Cualitativa	Nominal Politómica	Ocupación actual: a) Estudiante b) Hogar

					c) Empleado d) Jubilado/Pensionado e) Comerciante f) Desempleado
Tipo de vivienda del cuidador	Tipo de adquisición del lugar protegido o construcción acondicionada para que vivan personas.	Tipo de lugar adquirido donde habita el cuidador.	Cualitativa	Nominal Politómica	Tipo de vivienda que habita:  a) Propia b) Rentada c) Prestada
Número de habitantes en el hogar del cuidador	Cantidad de personas que habitan una vivienda.	Cantidad de personas que integran la casa del cuidador.	Cualitativa	Ordinal	Habitantes en el hogar:  a) 0 a 3 b) Más de 3 a 5 c) Más de 5 a 10 d) Más de 10
Capacitación para el cuidado.	Conjunto de medios que se organizan de acuerdo con un plan, para lograr que un individuo adquiera destrezas, valores o conocimientos teóricos, que le permitan realizar ciertas tareas de cuidado.	Proceso de aprendizaje que conlleva a la ejecución del cuidado.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Tiene capacitación en cuidado:  a) Si b) No
Religión del cuidador	Sistema cultural de determinados comportamientos y prácticas, cosmovisiones, éticas u organizaciones que relacionan la humanidad con unos elementos trascendentales o espirituales.	Creencia teológica del cuidador.	Cualitativa	Nominal Politómica	Tipo de religión:  a) Católica b) Cristiana c) Testigo de Jehová d) Otra
Comorbilidades	Patologías presentes	Enfermedad que	Cualitativa	Nominal Politómica	Enfermedad que padece:

del cuidador primario	en el cuidador primario.	padezca el cuidador primario.				a) Hipertensión b) Diabetes c) Obesidad d) Asma. e) Otros. f) Ninguna
Parentesco con el enfermo	Relación existente entre dos o más personas por consanguinidad o afinidad.	Relación que mantiene el cuidador con el paciente.	Cualitativa	Nominal Politómica		Relación familiar con el paciente:  a) Esposo (a) b) Hijo (a) c) Padre (madre) d) Otro (tío, primo, etc.) e) Ninguno (amigo)

## 11. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Se revisó la base de datos de ARIMAC de la UMF/UMAA 180 para conocer los pacientes atendidos con diabetes tipo 2, para calcular la muestra de población que tendrá sus cuidadores primarios derechohabientes IMSS y que a través de la consulta externa se pudieran detectar para su entrevista en un módulo establecido.

Los cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 que acudieron a la consulta externa de la UMF/UMAA 180 de sus familiares fueron invitados a través del acompañamiento que hacen por medio de las asistentes medicas para participar en el estudio. Las asistentes medicas fueron quienes los enviaron al módulo colocado donde el Investigador principal y el residente realizaron una breve explicación del estudio indicando las implicaciones y dar a conocer el consentimiento informado, en caso de aceptar se firmó el mismo; así como el aviso de privacidad. El participante que cumplió con los criterios de selección se le realizó la escala de Zarit y encuesta sociodemográfica.

### Instrumentos

La escala de Zarit surgió en los años 80's derivados de los estudios de Zarit quien elaboró dicha escala para evaluar al cuidador de pacientes por demencia y corroborar la sobrecarga asociada, agregando las principales áreas de problemática referidas por los cuidadores<sup>(10)</sup>. La entrevista es una herramienta para evaluar la carga del cuidador con una versión original de 29 ítems y fue seguida por 22 ítems en su versión simplificada en 1985 la cual se encuentra traducida a diferentes idiomas incluyendo el español, esta última versión facilita su aplicación en los servicios de salud<sup>(22)</sup>. En población mexicana se

realizó su validación a través del coeficiente alfa de Cronbach para determinar su confiabilidad con un índice=0,84<sup>(42)</sup>.

Se aplicó la escala de Zarit en su versión simplificada con 22 ítems (anexo 2) previo lectura y autorización del consentimiento informado para medir el nivel de la sobrecarga de los cuidadores primarios, se les pidió a los participantes que leyeran cada ítem a través de un dispositivo electrónico (iPad) y contestaran una lista de afirmaciones, en las cuales se refleja cómo se sentían a veces, las personas que cuidan a otra persona. Después de leer cada afirmación, debieron indicar con qué frecuencia se siente: nunca, raramente, algunas veces, bastante a menudo y casi siempre. A la hora de responder debió saber que no existen respuestas acertadas o equivocadas, sino tan sólo su experiencia. Al finalizar la aplicación se calificó la respuesta de 0 al 4 (0. nunca, 1. Rara vez, 2. Algunas veces 3. Bastante veces y 4. Casi siempre) para finalmente colocar un total; de este se obtuvo un puntaje el cual se interpretó menos de 47 puntos sin sobrecarga, de 47 a 55 sobrecarga leve y mayores de 55 sobrecarga intensa.

Se aplicó la encuesta sociodemográfica en el iPad para determinar las variables que nos permitieron identificar las características principales sociodemográficas de los cuidadores primarios (anexo 1). Posteriormente se les informó verbalmente los resultados de su escala.

Una vez obtenidos con los datos por parte de los investigadores en Google Forms se estableció una base de datos; la cual se analizó, siendo los investigadores los únicos que tengan acceso a los resultados.

## **12. ASPECTOS ESTADÍSTICOS**

El análisis estadístico se realizó empleando el programa IBM SPSS v26 (USA).

Para evaluar la sobrecarga del cuidador primario se analizó de acuerdo con los niveles de sobrecarga obtenida del puntaje de la escala de Zarit en frecuencias y porcentajes; mientras las características sociodemográficas se expresaron como frecuencias absoluta y porcentajes. Las variables categóricas se compararon mediante la prueba exacta de Fisher o la prueba de chi cuadrada según correspondió.

### **13. CONTROL DE CALIDAD**

La gestión de calidad de los datos se llevó a cabo a través del resguardo de la información en un pc con contraseña la cual solo podrán los investigadores tener acceso, así mismo la base de datos en Google Forms y Excel. Para evitar datos incompletos y se garantice la consistencia de la información los investigadores colocaron en los cuestionarios sociodemográficos y escalas de Zarit no dar la opción de avanzar o finalizar sino están completas; mientras que los avisos de privacidad se revisaron cada uno antes de que el cuidador se retirara en caso de errores o dudas se darán nuevamente para su correcto llenado, con esto se garantizó los resultados obtenidos y confianza de la información para producir un conocimiento científico confiable.

La validez se concentro en los resultados de la investigación y en las elaboraciones teórico-metodológicas e interpretativas que permitieron obtenerlos.

### **14. ASPECTOS ÉTICOS.**

La investigación se consideró con riesgo mínimo II de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia e investigación para la Salud, se aplicó una escala para conocer el nivel de sobrecarga del cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2 en los que no se manipulo la conducta del sujeto, previo consentimiento informado.

#### **1. Código de Núremberg:**

Fue formulado en 1947, en Núremberg Alemania, en relación con el juicio que se realizó contra algunos médicos que colaboraron con el régimen Nazi, acusados de realizar acciones peligrosas que incluso llegaron a producir la muerte durante experimentos humanos efectuados con presos de los campos de concentración, sin su consentimiento.

El Código de Núremberg sirvió para generar principios que buscan defender los derechos de los sujetos que participan en la investigación médica. Por lo tanto y apegados a dicho Código se incluye la necesidad absoluta del Consentimiento Informado y el derecho a los participantes a retirarse del estudio en el momento que ellos así lo decidan, sin que

implicara alguna consecuencia en su tratamiento y seguimiento médico. Se protegieron los derechos humanos durante el estudio. El consentimiento informado que se utilizó en el presente estudio está redactado en un lenguaje claro, sencillo, sin uso de tecnicismos médicos de forma que fue entendible para el paciente, en donde se menciona paso a paso todo lo que implica el participar en la aplicación de la escala de Zarit. El personal responsable se encargó de vigilar el llenado y aclarar dudas durante el llenado de esta.

- I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano. Se dio el consentimiento al cuidador primario para expresar libremente su deseo de participar en el estudio.
- II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar. El presente estudio sirvió a la unidad médica y población que ampara para atender una necesidad de salud de poca observancia, aplicando la escala de Zarit validada para población mexicana siendo la única que determina el nivel de sobrecarga en cuidadores. Gracias a los criterios de elegibilidad e inclusión se evitó excluir la toma de participantes al azar y estos sean los más amplios posibles compatibles con la interrogante de la investigación que se realizó.
- III. El experimento deber ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo. Con la aplicación de la escala de Zarit y la encuesta sociodemográfica demostramos el nivel de sobrecarga de cuidadores primarios de paciente mayores con DT2 y a su vez conocimos los datos sociodemográficos que se encuentra involucrados en estos, debido a la prevalencia de este síndrome en la población de estudio.
- IV. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario. Debido a que solo se empleó una escala y cuestionario sociodemográfico su aplicación no repercutió en daños en el sujeto de estudio, además que no se vulneró sus derechos y no se abusó de su condición para explotarlos.

- V. Deben hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger el sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad o muerte. El presente estudio no involucro riesgo de daño grave o muerte para el sujeto en estudio ya que solo se aplicó instrumentos como escala de Zarit y cuestionario sociodemográfico.
  
- VI. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas. Debe requerirse el más alto grado de destreza y cuidado a través de todas las etapas del experimento, a todos aquellos que ejecutan o colaboran en dicho experimento. El estudio contó con personal altamente calificado (Investigador principal y médico residente) quienes se encontraron en todo momento de la investigación y a su vez son personal calificado para la aplicación de la escala de Zarit, conociendo su contenido e interpretación de los resultados.
  
- VII. Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece a él imposible continuarlo. En todo momento el participante podría retirarse del estudio sin que este se vea afectado en su atención médica, lo cual se encuentra asentado y se da a conocer en el consentimiento informado.

## **2. Declaración de Helsinki:**

Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989.

Es misión del médico salvaguardar la salud de las personas. Su conocimiento y conciencia están dedicados al cumplimiento de esta misión. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico a la aseveración: "La salud de mi paciente será mi empeño principal", y el Código Internacional de Ética Médica declara que "Cuando un médico proporcione una asistencia médica que pudiera tener un efecto de debilitamiento del estado físico y mental del paciente, el médico deberá actuar únicamente

en interés del paciente. En el presente estudio de investigación concordó con los principios científicos aceptados universalmente y en conocimiento minucioso de la literatura científica además estuvo realizado por personal científicamente calificados (Médicos Familiares) y durante la aplicación de la escala de Zarit estuvo vigilada por el investigador principal; sin embargo, no tendrían afectación a la salud física o mental el cuidador primario del paciente con diabetes tipo 2; tendiendo en todo momento la libertad de abandonar el estudio sin ninguna repercusión en la atención integral de la persona mayor con DT2, dando cumplimiento a lo estipulado en esta declaración.

- a) La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica. La presente investigación se fundamentó en literatura científica del tema en estudio haciendo uso del método científico para su desarrollo.
- b) El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité de ética. El presente estudio fue sometido al comité de Ética 14028 con lo cual se buscó dar cumplimiento a este apartado.
- c) La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. El estudio contó con la participación de un médico residente y un médico adscrito a la UMF/UMAA N°180 quienes se encontraban capacitados y calificados para desempeñar las actividades propias de este estudio, este último fungió como responsable y supervisor en todo momento de las actividades que se realizaron.
- d) La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo ilícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas. El dar a conocer al comité local de ética e investigación en salud 14028 y contar con su aprobación se pretendió dar cumplimiento a este apartado.

- e) Todo proyecto de investigación que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad. Durante la realización del presente estudio buscamos cumplir con los principios bioéticos, por ende, los riesgos han sido ampliamente investigados siendo mínimos para la persona debido ya que solo se aplicó la escala de Zarit y cuestionario sociodemográfico; así mismo se buscaron los beneficios en la medida de lo posible y para la comunidad a la que pertenecen, obteniendo datos válidos para la comunidad científica y sociedad en general permitiendo saber si presenta una sobrecarga como cuidador de una persona mayor con DT2, darle a conocer a su médico tratante el riesgo de depresión que presenta para que este puede canalizarlo con los formatos de referencia y contrarreferencia 4-30 200 y 4-30 8 a los servicios de trabajo social, psicología, psiquiatría o gerontología según su criterio, quienes podrán realizar intervenciones de acuerdo a las necesidades individuales del sujeto como son: Integración en grupos de ayuda mutua, terapia psicológica, medicación o atención del Síndrome geriátrico.
- f) Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad. El estudio contó con un aviso de privacidad y confidencialidad para salvaguardar la integridad del sujeto en estudio y los datos que del él se obtienen.
- g) En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación. Todo resultado obtenido en el presente estudio fue preservado y conservado con exactitud, la información se encontrará respaldada en una base de datos en una computadora con contraseña, a la cual solo pudieron acceder los investigadores.
- h) En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos

y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación, seguidamente el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente a por las personas, preferiblemente por escrito. Este aspecto se encontró previsto y asentado en el consentimiento informado, en el cual se mencionaban objetivos, métodos, beneficios y los posibles riesgos, en donde claramente se expresó que el paciente puede no participar o retirarse en el momento que así lo desee sin que esto genere alguna repercusión.

- i) En el caso de la incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal. Todos los participantes contaron con la capacidad de recibir su participación en el estudio a través de la firma del consentimiento informado. No tuvimos población menor de edad.
- j) El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración. El estudio contó con las consideraciones éticas necesarias e indispensables, las cuales fueron evaluadas por el comité local de ética e investigación en salud 14028.

### **3. Informe Belmont:**

Fue creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos titulado, "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación". El reporte fue creado en abril de 1979 y toma el nombre del centro de Conferencias Belmont, donde la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la investigación Biomédica y de Comportamiento se reunió para delinear el primer informe que explica los principios éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación, los cuales son:

**Respeto a las personas:** Protegiendo su autonomía, es decir la capacidad que tienen de decidir con toda la libertad si desean o no participar en el estudio; fueron cumplidos por su ingreso voluntario al estudio “Nivel de sobrecarga y perfil sociodemográfico del cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2”, una vez explicado en qué consistió la participación en el estudio fue libre de decidir si participa en el mismo. En la presente investigación no incluimos personas vulnerables como pacientes susceptibles con autonomía limitada como menores de edad, o personas con discapacidad.

**Beneficencia:** Obligación ética de otorgar el mayor número de beneficios y reducir al mínimo los riesgos para el paciente; al realizar una investigación siempre debe existir un balance razonable entre los riesgos para el paciente con los beneficios potenciales de la misma. El beneficio que se obtuvo al realizar este estudio es muy importante ya que se conoció la sobrecarga del cuidador primario en personas mayores con diabetes tipo 2 y su perfil sociodemográfico con las cual se podrán hacer las intervenciones necesarias para mejorar su cuidado, pronóstico, y atención integral y/o derivación oportuna. Esto a través de proporcionar la escala de Zarit con el puntaje e interpretación obtenida a su médico tratante para que este pueda canalizarlo con los formatos de referencia y contrarreferencia 4-30 200 y 4-30 8 a los servicios de trabajo social, psicología, psiquiatría o gerontología según su criterio, quienes podrán realizar intervenciones de acuerdo a las necesidades individuales del sujeto como son: Integración en grupos de ayuda mutua, terapia psicológica, medicación o atención del Síndrome geriátrico.

**Justicia:** Se refiere a que los riesgos y beneficios de un estudio de investigación deben ser repartidos equitativamente entre los sujetos del estudio. Bajo toda circunstancia debe evitarse el estudio de procedimientos de riesgo exclusivamente vulnerable por motivo de raza, sexo, estado de salud mental. Todos los cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 tendrán la misma oportunidad de participar en el estudio, siempre que cumpla con los criterios de inclusión en el periodo octubre 2022 a marzo de 2023. La escala de Zarit se aplicará a todos los cuidadores primario previo llenado de consentimiento informado y aclarando todas las dudas que le genere dicho estudio.

#### **4. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud**

## TITULO SEGUNDO

### De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

#### CAPITULO I

##### Disposiciones Comunes

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

En nuestro trabajo de investigación se dio cumplimiento a dicho artículo con la explicación verbal; y bajo el respaldo del consentimiento informado. En caso de que a pesar de cumplir con todos los criterios de inclusión y no desee participar, no repercutió en su atención de salud por ningún motivo.

**ARTICULO 14.** La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica. El estudio cumplió con los principios éticos y está justificado, ya que es una patología poco estudiada en la población mexicana, lo que permitió establecer posibles estrategias de atención biopsicosocial en el cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2, al que poca importancia se le había dado.

De acuerdo con la fracción III. Se deberá realizar sólo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.

El presente estudio se utilizó la escala de Zarit y cuestionario sociodemográfico, los cuales no fueron un método invasivo y permitió conocer el nivel de sobrecarga de cuidadores primarios y su perfil sociodemográfico de personas mayores con diabetes tipo 2.

De acuerdo con la fracción IV que cita 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 actué bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competente y que

cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

Los integrantes del equipo de investigación del presente estudio cubrieron los requisitos solicitados en el artículo antes mencionado (Médico Residente de Medicina Familiar como recolector de datos y análisis en supervisión, de investigador titular y asesor de protocolo), quienes se encontraban adscritos a la UMF/UMAA 180 que pertenece al IMSS Delegación Estado de México Oriente, contando con los recursos humanos y materiales necesarios.

De acuerdo con la fracción V contará con el consentimiento informado del sujeto en el que se realizará la investigación o su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de los dispuesto por este reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables. Nuestro estudio contó con el consentimiento informado el cual se encontraba redactado en forma clara, sin tecnicismos médicos, entendible para el cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2.

De acuerdo con la fracción VI. La aplicación deberá realizarse con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano. La encuesta de Zarit se llevó a cabo 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 la UMF/UMAA 180, institución de atención a la salud que actuó bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuenta con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del paciente en investigación.

VII. Se someterá a dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables. El presente estudio se sometió a revisión por el Comité local de Investigación 1402 y el Comité local de Ética 14028.

VIII. El estudio y aplicación de las escalas se llevó a cabo cuando se obtuvo la autorización del titular de la institución de atención a la salud y, en su caso, de la Secretaría, de conformidad con los artículos 31, 62, 69, 71, 73, y 88 de este Reglamento.

La escala de Zarit y cuestionario sociodemográfico se aplicó una vez autorizado por el Comité local de Ética 14028 y el Comité local de Investigación 1402.

IX. La investigación se suspenderá de inmediato por el investigador principal, en el caso de sobrevenir el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, así como cuando éste lo solicite. El presente estudio no implicó el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte en el sujeto; sin embargo, se suspendía cuando el cuidador primario así lo solicitara.

X. Será responsabilidad de la institución de atención a la salud en la que se realice la investigación proporcionar atención médica al sujeto de investigación que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda. La UMF/UMAA 180 tenía la responsabilidad de brindar atención médica en caso de sufrir algún daño atribuible a la investigación.

**ARTICULO 15.-** Cuando el diseño experimental de una investigación que se realice en seres humanos incluya varios grupos, se usarán métodos aleatorios de selección para obtener una asignación imparcial de los participantes en cada grupo y deberán tomarse las medidas pertinentes para evitar cualquier riesgo o daño a los sujetos de investigación.

Nuestro estudio tuvo un muestreo aleatorio simple y se incluirán a todos los cuidadores primarios de personas mayores con diabetes tipo 2 que acuden al servicio de consulta externa en la unidad y aceptarán participar en el estudio a través de su consentimiento informado, considerando los criterios de inclusión.

**ARTÍCULO 16.-** En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Por lo que la información personal (nombre, dirección, teléfono) así como los resultados obtenidos, se encontraron en una base de datos resguardada en un equipo de cómputo con contraseña, a la cual solo tendrá acceso los integrantes el equipo de investigación.

**ARTÍCULO 17.-** Se considerará como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra un daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Se clasifican en las siguientes categorías:

- I. Investigación sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos.
- II. Investigación con riesgo mínimo: estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes a través de exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinario
- III. Investigación con riesgo mayor que el mínimo: son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas entre las que se consideran: ensayos con los medicamentos.

La presente investigación se consideró con riesgo mínimo de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en materia e investigación para la Salud, por ser un estudio observacional y transversal.

**ARTÍCULO 20.-** Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. De acuerdo con el artículo los cuidadores primarios de personas mayores con DT2 que aceptaron participar en el estudio firmaron la carta de consentimiento informado, el cual estaba redactado en forma simple, entendible para el participante, desglosando en forma detallada la descripción de la escala de Zarit y objetivo del estudio.

**ARTÍCULO 21.-** El sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal recibirá una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. La justificación y los objetivos de investigación. Los participantes recibieron una explicación verbal y escrita de la justificación y objetivo del estudio.

- II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito (Escala de Zarit) y (Cuestionario sociodemográfico), incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales (que en el presente estudio no aplicaba).
- III. Las molestias o los riesgos esperados; (No aplicaba para el estudio).
- IV. Los beneficios que puedan obtenerse; (Detección oportuna, y búsqueda de redes de apoyo)
- V. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto (Detección oportuna de sobrecarga en el cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2)
- VI. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto. Se contó con personal capacitado durante la aplicación de la escala de Zarit para aclarar dudas relacionadas a la misma.
- VII. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento (el cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2 se pudo retirar en cualquier momento que lo solicite sin que exista repercusión en su atención médica);
- VIII. La seguridad de que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad (toda la información recolectada contó con un aviso de privacidad y solo los investigadores tuvieron acceso a dicha información, la cual estaba resguardada en una base de datos con clave de acceso);
- IX. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando. En caso de que el participante deseara conocer su resultado se

otorgó dicha información, teniendo la libertad de que sus datos obtenidos fueran utilizados en la presente investigación;

- X. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución de salud, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación. En caso de daños atribuibles a la presente investigación la UMF/UMAA 180 sería responsable de otorgar atención que se requiera;
- XI. Que, si existen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación. Los investigadores cubrieron los gastos que le sean generados por dicha investigación.

**ARTÍCULO 22.-** El consentimiento informado se formulará por escrito y reunirá los siguientes requisitos:

- I. Será elaborado por el investigador principal, señalando la información a que se refiere el artículo anterior y atendiendo a las demás disposiciones jurídicas aplicables.
- II. Será revisado y, en su caso, aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la institución de atención a la salud; Fracción reformada DOF 02-04-2014
- III. Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;
- III. Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;
- IV. Será firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y
- V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal.

El consentimiento informado fue otorgado a los pacientes seleccionados posterior a su explicación por el encargado del estudio, el cual contó con la firma del paciente en estudio y de dos testigos, explicando los propósitos de la investigación, los procedimientos a emplearse, incomodidades, duración de su participación, beneficios esperados y la garantía de recibir respuestas o aclaraciones a cualquier duda, la libertad de no participar o de retirarse sin penalización o pérdida de beneficios de atención médica.

**Artículo 24.-** Si existiera algún tipo de dependencia, ascendencia o subordinación del sujeto de investigación hacia el investigador que le impida otorgar libremente su consentimiento, este debe ser obtenido por otro miembro del equipo de investigación, completamente independiente de la relación investigador-sujeto. El equipo de investigación declaró no tener ningún tipo de relación mencionada con lo sujetos de estudio.

**ARTICULO 27.-** Cuando un enfermo psiquiátrico este internado en una institución por ser un sujeto de interdicción, además de cumplir con lo señalado en los artículos anteriores será necesario obtener la aprobación previa de la autoridad que conozca el caso. En esta investigación no se consideró candidatos a participar pacientes vulnerables como enfermos psiquiátricos.

**5. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud.**

c) **Apartado 6.-** De la presentación y autorización de los proyectos o protocolos de investigación.

Se debe contar con dictamen favorable de los Comités locales de Investigación y Ética en la Investigación de la Institución o establecimiento en que se llevará a cabo la investigación. Contar con un modelo de carta de consentimiento informado en materia de investigación.

El presente trabajo de investigación fue revisado por el Comité local de investigación 1402 y por parte del Comité local de Ética 14028 siguiendo las recomendaciones de corrección

para su aprobación. Se contó con la carta de consentimiento informado con lenguaje claro, y entendible para el paciente (cuidador primario) que aceptará participar en el estudio.

- a) **Apartado 7.-** Del seguimiento de la investigación y de los informes técnico-descriptivos. Se realizó la elaboración y entrega a la Institución de un informe técnico-descriptivo de carácter parcial. Respecto al avance de la investigación “Nivel de sobrecarga y perfil sociodemográfico del cuidador primario de personas mayores con diabetes s tipo 2” y al término de ésta, uno de carácter final, que describió los resultados obtenidos.
- b) **Apartado 8.-** De las instituciones o establecimientos donde se realiza una investigación. Toda investigación en seres humanos deberá realizarse en una institución o establecimiento, el cual deberá contar con la infraestructura y capacidad resolutive suficiente, para proporcionar la atención médica adecuada o en su caso, a través de terceros, ante la presencia de cualquier efecto adverso de la maniobra experimental expresada en el proyecto o protocolo de investigación autorizado.

No podrá ser condicionada la atención médica a una persona a cambio de otorgar su consentimiento informado para participar o continuar participando en una investigación. El investigador principal, debería informar al Comité de Ética en la investigación, de todo efecto adverso probable o directamente relacionado con la investigación. Asimismo, debería informar a dicho Comité con la periodicidad que la misma establezca, sobre la ausencia de efectos adversos en los proyectos o protocolos de investigación que estén bajo su responsabilidad.

Por lo que respetando el apartado número 8, la investigación que se realizó en la UMF/UMAA 180 del IMSS, la cual cuenta con la infraestructura y capacidad resolutive para proporcionar atención médica adecuada en caso de que algún paciente durante el desarrollo del estudio lo requiera.

Por ningún motivo se condicione la atención médica a los pacientes a cambio de otorgar su consentimiento para la aplicación de la escala de Zarit y cuestionario sociodemográfico

y en caso de que llegase a presentar algún efecto adverso relacionado con su aplicación, el investigador tendría el compromiso de informar de manera inmediato al Comité local de ética 14028 al cual corresponde esta unidad.

c) **Apartado 10.-** Del Investigador principal.

El investigador principal planteará y elaborará el protocolo de investigación apegado a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación. El investigador principal se cerciorará de que la carta de consentimiento informado cumpla con los requisitos y supuestos que se indican en el reglamento, cumpliendo que se hagan explícitas la gratitud para el sujeto de investigación, la indemnización a que tendrá derecho en caso de sufrir daños a su salud directamente atribuibles a la investigación y la disponibilidad del tratamiento médico gratuito para éste, en caso de que decida retirarse del estudio, antes de que concluya.

El investigador deberá abstenerse de obtener personalmente el consentimiento informado, de aquellos sujetos de investigación que se encuentren ligados a él por algún tipo de dependencia, ascendencia o subordinación.

El investigador debe informar al Comité de Ética en la investigación de todo afecto adverso probable o directamente relacionado con la investigación.

El investigador principal tuvo apego a todos los aspectos que el estudio requiere metodológicamente, dando cumplimiento a los principios bioéticos, además de garantizar que el cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2 contará con la seguridad que no sufriría alguna repercusión en su atención aun si este decidiera retirarse en cualquier momento si se solicitara durante la investigación. El consentimiento informado estaba revisado para que en lenguaje sencillo y sin uso de tecnicismo el cuidador primario de pacientes mayores con diabetes tipo 2 pudiera leerlo, entenderlo y firmarlo.

d) **Apartado 11.-** De la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación.

La seguridad del sujeto de investigación respecto del desarrollo de la maniobra experimental es responsabilidad de la institución o establecimiento, del investigador

principal y del patrocinador. La investigación "Nivel de sobrecarga y perfil sociodemográfico del cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2", fue responsabilidad de la UMF/UMAA 180 y del investigador principal.

El sujeto de investigación sus familiares, tutor o representante legal tiene derecho de retirar en cualquier tiempo, su consentimiento para dejar de participar en el estudio en el momento que así lo solicite. Cuando esto sucediera el investigador principal sería quien asegurará que el cuidador primario de personas mayores con diabetes tipo 2 pudiera retirarse en cualquier momento; sin menos cabo de los derechos que le competiera.

La carta de consentimiento informado cumplirá con los especificadores que se establecen en los artículos 20, 21 y 22 del Reglamento.

Queda prohibido cobrar cuotas de recuperación a los sujetos de investigación, sus familiares o representante legal, por participar en el estudio.

**Apartado 12.-** De la información implicada en las investigaciones.

El investigador principal y los Comités en materia de investigación para la salud de la Institución (UMF/UMAA 180 ) protegerá la identidad y los datos personales de los sujetos e investigación durante el desarrollo de la investigación como en la fase de publicación o divulgación de los resultados de esta, apegados a la legislación aplicable específica en la materia; dicha información se protegerá en una base de datos resguardada en equipo de cómputo que cuenta con contraseña, la cual solo tienen acceso el grupo de investigadores.

### **1. Ley Federal de protección de datos personales en posesión de particulares.**

**Artículo 7.-** Los datos personales se recabarán y tratarán de manera lícita conforme a las disposiciones establecidas por esta Ley y demás normatividad aplicable.

La obtención de datos personales no se hará a través de medios engañosos o fraudulentos.

Los datos personales proporcionados serán tratados conforme a lo que se acordó las partes en los términos establecidos por esta ley.

**Artículo 8.-** El consentimiento será expreso cuando la voluntad se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier tecnología o signos inequívocos. En el presente estudio aplicará de forma impresa a través del formato establecido.

**Artículo 9.-** Tratándose de datos personales sensibles, el responsable deberá obtener el consentimiento expreso y por escrito a través de la firma autógrafa o cualquier otro mecanismo de autenticación que el efecto se establezca. El consentimiento será expreso en medio impreso y deberá tener la firma autógrafa del sujeto en estudio.

**Artículo 11.-** Los datos personales contenidos en la base de datos pertinentes estarán correctos y actualizados para fines de la investigación. Cuando los datos personales se dejen de utilizar en el presente proyecto de investigación serán cancelados. El investigador principal eliminará la información relativa una vez que se cumpla un plazo de setenta y dos meses contando a partir de la fecha calendario en que se presente el mencionado incumplimiento.

**Artículo 12.-** Los datos personales se limitarán al cumplimiento de las finalidades previstas en el aviso de privacidad (Anexo 3). En caso de que se amerite utilizar los datos para uso distinto al proyecto de investigación se solicitará nuevamente el consentimiento del titular.

**Artículo 13.-** Los datos personales que se obtendrán para el presente estudio serán los necesarios, adecuados y relevantes con las finalidades del trabajo de investigación, limitando el periodo de tratamiento de estos a efecto de que sea el mínimo indispensable.

**Artículo 14.-** Se velará por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales establecidos por esta Ley. Mediante el uso exclusivo del equipo de cómputo por el personal de investigación en la UMF/UMAA 180 de la base de datos que contenga toda la información que se generó de dicho estudio. Lo anterior aplicará aún y cuando estos datos fueran tratados por un tercero a solicitud del responsable. Se tomaron las

medidas necesarias y suficientes para garantizar que el aviso de privacidad dado a conocer al titular sea respetado en todo momento por él o por terceros con los que guarde alguna relación jurídica.

#### 14. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

El estudio se realizó en las instalaciones de la UMF/UMAA No. 180, contó con la participación de los siguientes:

Nombre	Formación	Participación
Dr. Óscar Jiménez Jalpa	Médico Familiar. Maestro en Gestión y Dirección de Instituciones Educativas. Jefe de Departamento Clínico IMSS. Académico de la FES Zaragoza. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF/UMMA 180.	Investigador Principal Asesoría en la concepción y modificación de algunas partes del protocolo de investigación. Apoyo en aplicación de escalas y encuestas. Diseño del Protocolo.
Dr. Ricardo Alejandro Sánchez Bárcenas.	Médico Residente de Medicina Familiar.	Coordino la valoración de los participantes del estudio, aplicando escala de Zarit y encuesta sociodemográfica. Realizó la revisión de las modificaciones antes de enviarlas. Lectura crítica del protocolo y otros documentos. Edición y escritura de los reportes de resultados y documentos para publicación.
Dr. Daniel López Hernández	Investigador Coordinación	Apoyo con la asesoría metodológica de la investigación.

Se utilizaron los recursos materiales, que se encontraban disponibles en la papelería de la coordinación de enseñanza.

No se tuvo financiamiento Institucional ni extrainstitucional, la unidad contó con las instalaciones donde se pudo revisar los expedientes servicio de ARIMAC, los consumibles fueron financiados por el equipo de investigación.

La factibilidad es adecuada pues se contó con la participación de los trabajadores de la unidad, en su espacio y horario de trabajo; y los participantes fueron atendidos en un tiempo determinado que no afecte sus actividades diarias.

### **Conflicto de intereses**

El equipo de investigación no recibió financiamiento externo y no se encontró en conflicto de interés al participar en el presente estudio.

## **15. BENEFICIOS ESPERADOS Y USO DE RESULTADOS**

El presente estudio tiene beneficios de poder identificar la población cuidadora primaria en riesgo de sobrecarga de acuerdo con sus factores sociodemográficos determinados y la escala de Zarit, además se identificó quienes presentaban alto riesgo de depresión y ansiedad.

Los resultados del estudio serán presentados a los pacientes, médicos y al personal de salud adscrito a la unidad de medicina familiar con UMAA No. 180, además de ser difundido en una sesión bibliográfica y general, así como su publicación final en revista indexada.

Los resultados obtenidos serán enviados a foros institucionales y foros no institucionales, en formato de presentación tipo cartel para la discusión científica y promover así la productividad científica de nuestra unidad médica.

Servirá para brindar herramientas al personal de salud acerca de la importancia de realizar escalas geriátricas como la de Zarit a los cuidadores de personas sea cual sea la

patología para tratar esta díada de paciente- enfermo y cuidador-enfermo, incorporando capacitaciones sobre cuidado y grupos de ayuda mutua.

## 16. RESULTADOS

Se incluyó en el presente estudio a un total de 323 cuidadores primarios (la gran mayoría mujeres, presentando el 12.4% algún grado de sobrecarga. Ver tabla 1.

**Tabla 1. Nivel de Sobrecarga de los Cuidadores Primarios**

Nivel de sobrecarga	n; %, (IC95%)
Sin sobrecarga	283; 87.6 (83.9-91)
Leve	30; 9.3 (6.5-13)
Intensa	10; 3.1 (1.5-5.3)

Fuente: datos obtenidos de la escala de Zarit aplicado a los cuidadores primarios

La tabla 2 muestra las características sociodemográficas generales estudiadas siendo las variables de los cuidadores primarios en mayor frecuencia: Sexo mujeres (80.2% n=259), edad de 46 a 55 años (31.6% n=102), escolaridad secundaria (42.4% n=137), estado civil casadas (68.7% n= 222), religión católica (91.6% n=296), ingreso económico con nivel bajo bajo (59.8% n= 193), ocupación empleada (52.6% n=170), tipo de vivienda propia (76.5% n= 247), con número de habitantes en el hogar 3 a 5 (63.5% n=205), contando con apoyo para el cuidado de su familiar ( 62.8% n=203), tiempo de cuidar al enfermo más de 5 años (70.3% n=227), sin recibir alguna capacitación para el cuidado (98.5% n=318), siendo el parentesco hijo (70.6% n=228), enfermedad del cuidador sobrepeso u obesidad (68.1% n= 220).

**Tabla 2. Variables sociodemográficas de los Cuidadores Primarios.**

Variables	Población total n; %, (IC95%)	Sin sobrecarga del cuidador n; %, (IC95%)	Con sobrecarga del cuidador n; %, (IC95%)
<b>Sexo</b>			
Hombre	64; 19.8, (15.8-24.5)	63; 22.3, (17.7-27.6)	1; 2.5, (0-7.5)
Mujer	259; 80.2, (75.5-84.2)	220; 77.7, (72.4-82.3)	39; 97.5, (92.5-100)
<b>Edad</b>			
18 a 25	11; 3.4, (1.5-5.3)	11; 3.9, (1.8-6)	0; 0, (0-0)
26 a 35	61; 18.9, (14.6-23.2)	57; 20.1, (15.5-25.1)	4; 10, (2.5-20)
36 a 45	51; 15.8, (11.8-19.8)	42; 14.8, (11-19.4)	9; 22.5, (10-37.5)
46 a 55	102; 31.6, (26.6-36.5)	87; 30.7, (25.8-36.4)	15; 37.5, (22.5-52.5)
56 a 65	77; 23.8, (19.2-28.8)	67; 23.7, (18.7-28.6)	10; 25, (12.5-40)

<b>66 o más</b>	21; 6.5, (4-9.3)	19; 6.7, (3.9-9.9)	2; 5, (0-12.5)
<b>Escolaridad</b>			
<b>Analfabeta</b>	6; 1.9, (0.6-3.4)	5; 1.8, (0.4-3.5)	1; 2.5, (0-7.5)
<b>Licenciatura</b>	31; 9.6, (6.2-12.7)	27; 9.5, (6-13.1)	4; 10, (2.5-20)
<b>Posgrado</b>	9; 2.8, (1.2-4.6)	7; 2.5, (0.7-4.2)	2; 5, (0-12.5)
<b>Preparatoria</b>	86; 26.6, (22-31.6)	80; 28.3, (23-33.9)	6; 15, (5-27.5)
<b>Primaria</b>	54; 16.7, (12.7-21)	44; 15.5, (11.7-19.8)	10; 25, (12.5-37.5)
<b>Secundaria</b>	137; 42.4, (37.2-47.7)	120; 42.4, (36.7-48.4)	17; 42.5, (27.5-57.5)
<b>Estado civil</b>			
<b>Casado (a)</b>	222; 68.7, (63.5-73.7)	189; 66.8, (61.5-72.4)	33; 82.5, (70-92.5)
<b>Divorciado (a)</b>	6; 1.9, (0.6-3.7)	6; 2.1, (0.7-3.9)	0; 0, (0-0)
<b>Soltero (a)</b>	89; 27.6, (22.9-32.5)	82; 29, (23.7-33.9)	7; 17.5, (7.5-30)
<b>Viudo (a)</b>	6; 1.9, (0.6-3.4)	6; 2.1, (0.7-3.9)	0; 0, (0-0)
<b>Religión</b>			
<b>Católica</b>	296; 91.6, (88.5-94.7)	258; 91.2, (87.6-94.3)	38; 95, (87.5-100)
<b>Cristiana</b>	14; 4.3, (2.2-6.5)	13; 4.6, (2.5-7.1)	1; 2.5, (0-7.5)
<b>Otra</b>	10; 3.1, (1.2-5.3)	9; 3.2, (1.4-5.6)	1; 2.5, (0-7.5)
<b>Testigo de Jehová</b>	3; 0.9, (0-2.2)	3; 1.1, (0-2.5)	0; 0, (0-0)
<b>Ingreso económico mensual</b>			
<b>\$0 a 8,899</b>	193; 59.8, (54.5-65)	168; 59.4, (53.4-65)	25; 62.5, (47.5-77.5)
<b>\$8,900 a 12,299</b>	119; 36.8, (31.6-42.4)	105; 37.1, (31.4-43.1)	14; 35, (22.5-50)
<b>\$12,300 a 19,899</b>	9; 2.8, (1.2-5)	9; 3.2, (1.4-5.3)	0; 0, (0-0)
<b>\$19,900 a 27,799</b>	1; 0.3, (0-0.9)	1; 0.4, (0-1.1)	0; 0, (0-0)
<b>27,800 a 51,099</b>	0; 0, (0-0)	0; 0, (0-0)	0; 0, (0-0)
<b>Más de \$51,100</b>	1; 0.3, (0-0.9)	0; 0, (0-0)	1; 2.5, (0-7.5)
<b>Ocupación</b>			
<b>Comerciante</b>	34; 10.5, (7.4-13.9)	31; 11, (7.8-14.8)	3; 7.5, (0-17.4)
<b>Desempleado</b>	2; 0.6, (0-1.5)	2; 0.7, (0-1.8)	0; 0, (0-0)

<b>Empleado</b>	170; 52.6, (47.7-58.2)	151; 53.4, (47.7-59.4)	19; 47.5, (32.5-62.5)
<b>Estudiante</b>	15; 4.6, (2.5-7.1)	14; 4.9, (2.5-7.8)	1; 2.5, (0-7.5)
<b>Hogar</b>	69; 21.4, (17-26)	58; 20.5, (15.9-25.1)	11; 27.5, (15-42.5)
<b>Jubilado/pensionado</b>	33; 10.2, (7.1-13.3)	27; 9.5, (6.4-13.1)	6; 15, (5-27.5)
<b>Tipo de vivienda</b>			
<b>Prestada</b>	39; 12.1, (8.7-15.8)	38; 13.4, (9.5-17.7)	1; 2.5, (0-7.5)
<b>Propia</b>	247; 76.5, (71.5-81.1)	211; 74.6, (69.6-79.5)	36; 90, (80-97.5)
<b>Rentada</b>	37; 11.5, (8-14.9)	34; 12, (8.5-15.9)	3; 7.5, (0-15)
<b>Número de habitantes en el hogar</b>			
<b>0 a 3</b>	72; 22.3, (18-27.2)	67; 23.7, (19.1-28.6)	5; 12.5, (2.5-22.5)
<b>Más de 10</b>	4; 1.2, (0.3-2.8)	4; 1.4, (0.4-2.8)	0; 0, (0-0)
<b>Más de 3 a 5</b>	205; 63.5, (57.9-68.7)	180; 63.6, (58-69.3)	25; 62.5, (47.5-77.5)
<b>Más de 5 a 10</b>	42; 13, (9.3-16.7)	32; 11.3, (7.8-14.8)	10; 25, (12.5-40)
<b>Para el cuidado cuenta con apoyo de otros familiares o amigos</b>			
<b>No</b>	120; 37.2, (31.9-42.7)	90; 31.8, (26.5-37.4)	30; 75, (60-87.5)
<b>Sí</b>	203; 62.8, (57.3-68.1)	193; 68.2, (62.6-73.5)	10; 25, (12.5-40)
<b>Tiempo de cuidar a su familiar enfermo</b>			
<b>De 6 meses a 1 año</b>	10; 3.1, (1.2-5.3)	9; 3.2, (1.4-5.3)	1; 2.5, (0-7.5)
<b>Más de 3 a 5 años</b>	61; 18.9, (14.6-22.9)	57; 20.1, (15.2-24.7)	4; 10, (2.5-20)
<b>Más de 5 años</b>	227; 70.3, (65-75.2)	193; 68.2, (62.9-73.5)	34; 85, (72.5-95)
<b>Más de un 1 a 3 años</b>	17; 5.3, (2.8-8)	17; 6, (3.2-8.8)	0; 0, (0-0)
<b>Menos de 6 meses</b>	8; 2.5, (0.9-4.3)	7; 2.5, (0.7-4.6)	1; 2.5, (0-9.9)
<b>Ha recibido capacitación para cuidar a una persona</b>			
<b>No</b>	318; 98.5, (96.9-99.7)	279; 98.6, (96.8-99.6)	39; 97.5, (90.1-100)
<b>Sí</b>	5; 1.5, (0.3-3.1)	4; 1.4, (0.4-3.2)	1; 2.5, (0-9.9)
<b>Parentesco con el enfermo</b>			
<b>Esposo (a)</b>	78; 24.1, (19.5-29.1)	73; 25.8, (21.2-31.4)	5; 12.5, (5-24.9)
<b>Hijo (a)</b>	228; 70.6, (65.3-75.5)	195; 68.9, (62.9-73.9)	33; 82.5, (70-92.5)
<b>Madre o padre</b>	5; 1.5, (0.3-3.1)	3; 1.1, (0-2.5)	2; 5, (0-12.5)

Otro (tío, primo, etc.)	12; 3.7, (1.9-5.9)	12; 4.2, (2.1-6.7)	0; 0, (0-0)
<b>Enfermedades</b>			
Diabetes mellitus	145 ;44.9, (39.6-50.2)	122; 43.1, (37.5-48.8)	23; 57.5, (42.5-72.5)
Hipertensión arterial sistémica	99; 30.7, (25.7-35.6)	84; 29.7, (24.4-35)	15; 37.5, (22.5-52.5)
Sobrepeso u obesidad	220; 68.1, (62.8-73.4)	193; 68.2, (62.5-73.5)	27; 67.5, (52.5-82.5)
Asma	2; 0.6, (0-1.5)	2; 0.7, (0-1.8)	0; 0, (0-0)
Otra	43; 13.3, (9.6-17.3)	38; 13.4, (9.9-17.7)	5; 12.5, (5-22.5)
Ninguna	46; 14.2, (10.5-18.3)	41; 14.5, (10.6-18.4)	5; 12.5, (5-22.5)

Fuente: datos obtenidos del instrumento aplicado a los cuidadores primarios

La prevalencia de sobrecarga se observa en la tabla 3. Destacando en cuanto a sexo las mujeres presentaron mayor sobrecarga (15.1% n=39); mientras que los hombres (1.6% n=1) siendo significativo  $p < 0.001$  en sobrecarga leve.

**Tabla 3. Prevalencia de sobrecarga del cuidador por sexo.**

Variables	Hombres (n= 64) n; %, (IC95%)	Mujeres (n= 259) n; %, (IC95%)	Valor p
<b>Sin sobrecarga</b>	63; 98.4, (95.3-100)	220; 84.9, (80.7-88.8)	0.001
<b>Leve</b>	0; 0, (0-0)	30; 11.6, (8.5-15.4)	0.001
<b>Intensa</b>	1; 1.6, (0.0-4.7)	9; 3.5, (1.5-5.8)	0.693

Fuente: datos obtenidos del instrumento aplicado a los cuidadores primarios

Las 5 características principales del perfil sociodemográfico de los Cuidadores Primarios con sobrecarga leve se muestran en la tabla 4 se describe que el 100% no presento una capacitación para cuidar, son católicos, cuentan con vivienda propia, cuidando más de 5 años al enfermo y siendo hijas.

**Tabla 4. Principales características sociodemográficas del Cuidador Primario con Sobrecarga leve.**

Variable	n; %, (IC95%)
<b>No ha recibido capacitación para cuidar a una persona</b>	30; 100, (100-100)

<b>Religión Católica</b>	29; 96.7, (90-100)
<b>Vivienda Propia</b>	28; 93.3, (83.3-100)
<b>Más de 5 años cuidando a su familiar enfermo</b>	27; 90, (80-100)
<b>Hijo (a)</b>	26; 86.7, (73.3-96.7)

Fuente: datos obtenidos del instrumento aplicado a los cuidadores primarios

Las 5 características principales del perfil sociodemográfico de los Cuidadores Primarios con sobrecarga intensa se muestran en la tabla 5. Las variables que se describen son similares a las encontradas en la sobrecarga leve agregándose el estado civil casada.

<b>Variables</b>	<b>n; %, (IC95%)</b>
<b>No ha recibido capacitación para cuidar a una persona</b>	9; 90, (70-100)
<b>Religión Católica</b>	9; 90, (70-100)
<b>Casado (a)</b>	8; 80, (50-100)
<b>Vivienda Propia</b>	8; 80, (50-100)
<b>Más de 5 años cuidando a su familiar enfermo</b>	7; 70, (40-90)
<b>ingreso de \$0 a 8,899</b>	7; 70, (40-100)
<b>Hijo (a)</b>	7; 70, (40-100)

Fuente: datos obtenidos del instrumento aplicado a los cuidadores primarios

En cuanto a la clase social de los cuidadores primarios en mayor frecuencia 59.8% n=193 son: E clase baja baja con ingreso mensual de 0 a 8,899 pesos mexicanos de acuerdo con la clasificación actual de INEGI tal como se muestra en la tabla 6.

**Tabla 6. Clase social con base al ingreso mensual de los Cuidadores Primarios.**

<b>Variables</b>	<b>Población total n; %, (IC95%)</b>	<b>Sin sobrecarga del cuidador n; %, (IC95%)</b>	<b>Con sobrecarga del cuidador n; %, (IC95%)</b>
<b>\$0 a 8,899</b>	193; 59.8, (54.5-65)	168; 59.4, (53.4-65)	25; 62.5, (47.5-77.5)
<b>\$8,900 a 12,299</b>	119; 36.8, (31.6-42.4)	105; 37.1, (31.4-43.1)	14; 35, (22.5-50)
<b>\$12,300 a 19,899</b>	9; 2.8, (1.2-5)	9; 3.2, (1.4-5.3)	0; 0, (0-0)
<b>\$19,900 a 27,799</b>	1; 0.3, (0-0.9)	1; 0.4, (0-1.1)	0; 0, (0-0)
<b>27,800 a 51,099</b>	0; 0, (0-0)	0; 0, (0-0)	0; 0, (0-0)
<b>Más de \$51,100</b>	1; 0.3, (0-0.9)	0; 0, (0-0)	1; 2.5, (0-7.5)

Fuente: datos obtenidos del instrumento aplicado a los cuidadores primarios

## 17. DISCUSIÓN

El proceso de transición demográfica de la población a nivel mundial y en México ha traído el aumento de población de personas mayores y por ende el aumento de las enfermedades crónico-degenerativas; entre ellas la diabetes mellitus tipo 2 que está requiriendo una demanda de atención por algún cuidador. Estos últimos son el tema de estudio de la investigación realizada con algunas características sociodemográficas que son equiparables a otras de nivel internacional como nacional, por ejemplo: en cuanto al sexo femenino predominó en nuestra investigación como cuidadores <sup>(1) (2) (7) (9) (13) (15) (16) (17) (18) (20) (21) (22) (23) (25) (31) (33) (38) (39)</sup>; en contraste con otros reportes que mencionan al sexo masculino como predominio <sup>(14) (32)</sup>; esto hace reflexionar que en México en cuanto historia cultural el género femenino tiene el reconocimiento como cuidador de la familia teniendo la necesidad de ocupar la mayor parte del día en casa sobre todo aún en ambientes rurales afrontando mayores cargas y posibilidades de repercusiones negativas por la adquisición de múltiples tareas.

La edad 46 a 55 ocupó el 31.6% resultados que se asemejan autores <sup>(2) (7) (9) (13) (20) (21) (24) (31)</sup>. En cuanto a la relación que se tiene del cuidador con la persona mayor nuestro estudio arrojó que los hijos (as) son los principales responsables de dicha tarea lo equiparable en la literatura <sup>(7) (13) (20) (21) (24) (32) (35)</sup>.

La escolaridad secundaria, fue la variable que tuvo más frecuencia en nuestro estudio, cabe mencionar que puede ser diferente en la información obtenida en otras fuentes porque no son las mismas categorías en los países; sin embargo, considerando lo equiparable se muestra una similar repetición en investigaciones <sup>(9) (14) (18) (21) (32) (33)</sup>; encontrándose solo en dos revisiones altos grados de estudio en la población de cuidadores <sup>(22) (24)</sup>. El grado de estudios no indica que tenga herramientas para afrontar el cuidado, lo que pone en riesgo de sentirse angustiado en el éxito sus quehaceres, aunque otros estudios mencionan que niveles altos educativos tienen más armas cognitivas que le permiten el cuidado de maneras más planeada.

Casados (as) fue el estado civil de predominio en nuestra población misma reportada en la revisión bibliográfica esto podría reflejar que la problemática entre conyugues por el

cuidado pueda ser un factor que ponga aun más en tensión al cuidador en su dinámica familiar<sup>(13) (16) (17) (20) (21) (24) (25) (31) (33) (35) (38)</sup> ,.

La religión en México es una base de la cultura que puede influir en la manera de percibir el cuidado de una persona ya que se atribuye un afrontamiento del proceso salud, enfermedad y atención, utilizando estas creencias y comportamientos para aliviar las consecuencias negativas y facilitando de alguna manera el velar por el bien. Estadísticas mencionan que somos un país que más del 80% practica la religión católica lo que se encontró que los cuidadores estudiados en un 91.6% profesan dicha creencia misma que Martín del Campos et al. y Pérez Bruno et al. nos reporta como predominante<sup>(21) (38)</sup>.

El ingreso económico es algo muy importante dentro del cuidado ya que debido a la demanda de gastos que implica dicha actividad, este rubro se vuelve fundamental aunado al pago de medicamentos que llegan hacer de alto costo para las familias y cuidador primario. Encontramos que nuestra población de cuidadores tiene un ingreso mensual de 0 a 8,899 pesos mexicanos ubicándolos en un nivel socioeconómico E clase baja baja en más del 50%. En publicaciones es difícil comprar la economía entre los países que divulgan este aspecto ya que el valor de la moneda y/o equivalencias no son equiparables haciendo la transformación a pesos mexicanos; sin embargo, la población de cuidadores con ingresos bajos se reporta más afectados en sobrecarga de acuerdo con el país de reporte como es el caso de Aung TNN et al. quien reporta aproximadamente ingresos mensuales en los cuidadores estudiados en Tailandia de 9000 baht transformados en \$4723.17 pesos mexicanos<sup>(13)</sup>. Para Martín del Campo et al. Refiere en población mexicana ingreso mensual menor o igual a \$6,799 pesos mexicanos en el 51.8% de cuidadores estudiados encontrando lo reportado en nuestra población<sup>(21)</sup>. Otro estudio en Colombia nos reporta que 72,8% de los cuidadores pertenecían a estrato socioeconómico bajo<sup>(39)</sup>.

En cuanto ocupación se reportan en diferentes estudios que depende del tipo de área geográfica donde se realizaron; así como el tipo de población ya que los cuidadores en nuestro caso que son derechohabientes IMSS tienen aseguramiento por prestar un servicio a empresas siendo empleados. Amas de casa son la ocupación que diversos trabajos reportan<sup>(9) (21) (30)</sup> en contraste con otros que apoyan los resultados obtenidos en nuestro estudio<sup>(13) (14) (22) (24) (33)</sup>.

El apoyo para el cuidado del paciente enfermo es importante ya que ayuda a que el cuidador primario pueda soportar las altas cargas de estrés derivado de las tareas que realiza, más de la mitad de nuestra población tiene red de apoyo (familiar) lo que también podría explicar por qué no se encontró alta sobrecarga.

En cuanto al tiempo de cuidado el 70.3% de los cuidadores llevaban más de 5 años con dicha tarea. Las estadísticas son diversas en otros estudios ya que se menciona que a mayor número de años cuidando al enfermo, se adapte y no colapse; pero otras mencionan que ha mayores horas y años aumenta el riesgo de colapso. <sup>(21) (23) (25)</sup>.

El sobrepeso y obesidad represento el 68.1 % de las patologías en los cuidadores primarios lo que incrementa riesgos a la salud como las cardiovasculares (hipertensión, diabetes tipo 2, dislipidemia), mismas que en frecuencia se reportan en otras investigaciones <sup>(13) (15) (18) (23) (33)</sup>.

Al hablar de sobrecarga el 87.6% no la presento, mientras que 12.4 % sobrecarga; no así en otros estudios que han encontrado mayor sobrecarga; cabe mencionar que esto puede deberse a la población de pacientes cuidados en cada una de las investigaciones, el grado de funcionalidad o deterioro cognitivo, complicaciones propias de la enfermedad o de sus comorbilidades; así como, contar con el recurso de redes de apoyo que tienen los cuidadores. El porcentaje de cuidadores que la carga alta informada osciló entre el 1 al 27% y otras más del 35 % en la literatura internacional con diversas poblaciones estudiadas <sup>(14) (24) (31) (33)</sup>.

## 18. CONCLUSIONES

La sobrecarga de cuidadores puede ser objetiva constando de factores físicos, económicos, sociales y familiares con el enfermo; mientras que la subjetiva es la carga emocional que percibe; por lo tanto, puede ser percibido de diferente manera en las poblaciones estudiadas, específicamente no se tiene mucha evidencia en nuestro medio de la población estudiada por lo que será de suma importancia continuar rutas que nos lleven a conocer más sobre nuestra población blanco.

Derivado de la pandemia por COVID-19 pudo alterar la dinámica del cuidado ya que fue el tiempo en que se trabajó nuestra investigación lo que obligo a que mucha gente estuviera en resguardo en casa teniendo dos vertientes: la de apegarse más al rol de cuidador o afectando psicológicamente por el temor y ansiedad de dicha tarea.

La familia desempeña un rol fundamental en la protección y red de apoyo a los pacientes, en nuestro caso paciente con diabetes mellitus tipo 2, por lo que se necesita central la mirada en políticas públicas que atienda esta necesidad de ver no solo por el enfermo (diabético) sino por la gente que se encarga de brindarle su atención que será un enfermo más si colapsa afectando su salud física, psicológica y social.

Es importante que el médico familiar se apoye de instrumentos que permitan su aplicación en el quehacer diario para detectar a los cuidadores que experimenten sobrecarga, capacitar sobre la ardua tarea que se tiene como papel de cuidador primario brindando atención preventiva proactiva acompañado del equipo multidisciplinario para atender dicha problemática, asegurando el correcto uso de los recursos para restablecer la salud, limitar riesgos, prevenir discapacidad y favorecer la calidad de vida de nuestra población.

La sobrecarga del cuidador es una diada que se relaciona entre el cuidador primario y el enfermo, pese a ello no se tiene una cultura de atención en el primer nivel de atención, considerando que la información obtenida en este estudio puede contribuir en un primer paso para la detección y planes de acción en nuestro medio, cumpliendo los objetivos planteados e identificando aquellos cuidadores con mayor riesgo para brindar apoyo.

Sería importante dar seguimiento para evaluar quienes, si tuvieron ansiedad y depresión, así como en futuros estudios incorporar la capacitación para el cuidado de personas mayores y medir el impacto que este tuvo para evitar la sobrecarga en cuidadores.

## 19. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pinto XT, Moreno SPC, Díaz LC. Factores que influyen la habilidad y sobrecarga del cuidador familiar del enfermo crónico. *Rev Salud Uis.* 2017;49(2):330-8.
2. Navarro, Cristina, Uriostegui, Lizbeth, Delgado, Edna, Sahagún, Minerva. Depresión y sobrecarga en cuidadores primarios de pacientes geriátricos con dependencia física de la UMF 171 [Internet]. [citado 12 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=108793>
3. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores. :56.
4. García-Chapa EG, Leal-Ugarte E, Peralta-Leal V, Durán-González J, Meza-Espinoza JP. Genetic Epidemiology of Type 2 Diabetes in Mexican Mestizos. *BioMed Res Int.* 2017;2017:3937893.
5. Javeed N, Matveyenko AV. Circadian Etiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *Physiology.* 1 de marzo de 2018;33(2):138-50.
6. Bello-Chavolla OY, Rojas-Martinez R, Aguilar-Salinas CA, Hernández-Avila M. Epidemiology of diabetes mellitus in Mexico. *Nutr Rev.* enero de 2017;75(suppl 1):4-12.
7. Crespo Montero R, Arroyo Priego E, Arana Ruiz AI, Garrido Blanco R. Análisis de la sobrecarga del cuidador del paciente en diálisis. *Enferm Nefrológica.* 17 de septiembre de 2018;21(3):213-24.
8. Farran CJ, Paun O, Cothran F, Etkin CD, Rajan KB, Eisenstein A, et al. Impact of an Individualized Physical Activity Intervention on Improving Mental Health Outcomes in Family Caregivers of Persons with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *AIMS Med Sci.* 2016;3(1):15-31.
9. Jaimes EL. Perfil del cuidador del paciente con Enfermedad Renal Crónica: una revisión de la literatura. *Enferm Nefrológica.* 3 de diciembre de 2019;22(4):352-9.
10. Martín-Carrasco M, Domínguez-Panchón AI, Muñoz-Hermoso P, González-Fraile E, Ballesteros-Rodríguez J. Instrumentos para medir la sobrecarga en el cuidador informal del paciente con demencia. *Rev Esp Geriatria Gerontol.* 1 de noviembre de 2013;48(6):276-84.
11. Saiz Ladera GM, Bordallo Huidobro JR, García Pascual JN. El cuidador como paciente. *FMC - Form Médica Contin En Aten Primaria.* agosto de 2008;15(7):418-26.
12. Liu Z, Heffernan C, Tan J. Caregiver burden: A concept analysis. *Int J Nurs Sci.* 25 de julio de 2020;7(4):438-45.
13. Aung TNN, Aung MN, Moolphate S, Koyanagi Y, Supakankunti S, Yuasa M. Caregiver Burden and Associated Factors for the Respite Care Needs among the Family

Caregivers of Community Dwelling Senior Citizens in Chiang Mai, Northern Thailand. *Int J Environ Res Public Health*. enero de 2021;18(11):5873.

14. Ge L, Mordiffi SZ. Factors Associated With Higher Caregiver Burden Among Family Caregivers of Elderly Cancer Patients: A Systematic Review. *Cancer Nurs*. diciembre de 2017;40(6):471-8.

15. Koopman E, Heemskerk M, Beek AJ, Coenen P. Factors associated with caregiver burden among adult (19–64 years) informal caregivers – An analysis from Dutch Municipal Health Service data. *Health Soc Care Community*. septiembre de 2020;28(5):1578-89.

16. Suculluoglu-Dikici D, Cokmus FP, Akin F, Eser E, Demet MM. Disease burden and associated factors in caregivers of patients with obsessive-compulsive disorder. *Dusunen Adam J Psychiatry Neurol Sci*. octubre de 2020;33(4):421-8.

17. Sultan S, Fatima S, Kanwal F, Khurram S. Factors Associated with Caregivers Burden: Do Coping Strategies Make Any Difference? *Pak Heart J*. enero de 2017;50(1):19-25.

18. Ramón-Arbués E, Martínez-Abadía B, Martín-Gómez S. Factores determinantes de la sobrecarga del cuidador. Estudio de las diferencias de género. *Aten Primaria*. 1 de mayo de 2017;49(5):308-9.

19. Hirakawa Y, Kuzuya M, Masuda Y, Enoki H, Iguchi A. Influence of diabetes mellitus on caregiver burden in home care: A report based on the Nagoya Longitudinal Study of the Frail Elderly (NLS-FE). *Geriatr Gerontol Int*. 2008;8(1):41-7.

20. Ripoll JMS, Llinares VJS, Pérez MJR, Cervera CG, Cruz JMN, Atiénzar PE, et al. Caregiver Burden in the Management of Frail Elderly Patients with Diabetes in Internal Medicine. *Health (N Y)*. 2018;10(10):1383-91.

21. Martín del Campo Navarro AS, Medina Quevedo P, Hernández Pedroza RI, Correa Valenzuela SE, Peralta Peña SL, Rubí Vargas M, et al. Grado de Sobrecarga y Caracterización de Cuidadores de Personas Adultas Mayores con Diabetes Mellitus tipo 2. *Enferm Glob*. 2019;18(56):57-78.

22. Kristaningrum ND, Ramadhani DA, Hayati YS, Setyoadi. Correlation between the burden of family caregivers and health status of people with diabetes mellitus. *J Public Health Res*. 14 de abril de 2021;10(2):2227.

23. King A, Ringel JB, Safford MM, Riffin C, Adelman R, Roth DL, et al. Association Between Caregiver Strain and Self-Care Among Caregivers With Diabetes. *JAMA Netw Open*. 11 de febrero de 2021;4(2):e2036676-e2036676.

24. Ogunmodede AJ, Abiodun O, Makanjuola AB, Olarinoye JK, Ogunmodede JA, Buhari OI. Burden of Care and Psychological Distress in Primary Caregivers of Patients with Type -2 Diabetes Mellitus in A Tertiary Hospital in Nigeria. *Ethiop J Health Sci*. noviembre de 2019;29(6):697-708.

25. Costa MSA, Machado JC, Pereira MG. Burden changes in caregivers of patients with type 2 diabetes: A longitudinal study. *J Adv Nurs*. octubre de 2018;74(10):2322-30.
26. Coser A, Sittner KJ, Walls ML, Handeland T. Caregiving Stress Among American Indians With Type 2 Diabetes: The Importance of Awareness of Connectedness and Family Support. *J Fam Nurs*. noviembre de 2018;24(4):621-39.
27. Commissariat PV, Harrington KR, Whitehouse AL, Miller KM, Hilliard ME, Name MV, et al. "I'm essentially his pancreas": Parent perceptions of diabetes burden and opportunities to reduce burden in the care of children <8 years old with type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes*. 2020;21(2):377-83.
28. Teixidó-Planas J, Tarrats Velasco L, Arias Suárez N, Coscolluela Mas A. Sobrecarga de los cuidadores de pacientes de diálisis peritoneal. Validación de cuestionario y baremos. *Nefrología*. 1 de septiembre de 2018;38(5):535-44.
29. Klietz M, von Eichel H, Schnur T, Staeger S, Höglinger GU, Wegner F, et al. One Year Trajectory of Caregiver Burden in Parkinson's Disease and Analysis of Gender-Specific Aspects. *Brain Sci*. 26 de febrero de 2021;11(3):295.
30. Schulz R, O'Brien A, Czaja S, Ory M, Norris R, Martire LM, et al. Dementia Caregiver Intervention Research: In Search of Clinical Significance. *The Gerontologist*. 1 de octubre de 2002;42(5):589-602.
31. Claro YGO, Clavijo AAL, Sepúlveda MAJ, Angarita OMV. Características sociodemográficas asociadas a la sobrecarga de los cuidadores de pacientes diabéticos en Cúcuta. *Rev Cuid [Internet]*. 1 de diciembre de 2013 [citado 30 de agosto de 2022];4(1). Disponible en: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/5>
32. Catalán Gómez CA, Guevara-Valtier MC, Reyna-Ávila L, Cárdenas-Villareal VM, Paz Morales M de los Á. Experiencias en cuidadores de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 durante la pandemia COVID-19. *SANUS*. 25 de mayo de 2022;7:e245.
33. González Velázquez MS, Crespo Knopfler S. Perfil del cuidador primario en pacientes diabéticos en dos comunidades. *Investig En Enferm Imagen Desarro [Internet]*. 2 de julio de 2020 [citado 30 de agosto de 2022];22. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/imagenydesarrollo/article/view/24806>
34. Cheng ST. Dementia Caregiver Burden: a Research Update and Critical Analysis. *Curr Psychiatry Rep*. 2017;19(9):64.
35. Valencia MC, Meza-Osnaya G, Pérez-Cruz I, Cortes-Campero N, Hernández-Ovalle J, Hernández-Paredes P, et al. Factores que intervienen en la sobrecarga del cuidador primario del paciente con cáncer. *Rev Calid Asist*. 1 de julio de 2017;32(4):221-5.
36. Bommer C, Sagalova V, Heesemann E, Manne-Goehler J, Atun R, Bärnighausen T, et al. Global Economic Burden of Diabetes in Adults: Projections From 2015 to 2030. *Diabetes Care*. 1 de mayo de 2018;41(5):963-70.

37. Schulz R, Eden J, Adults C on FC for O, Services B on HC, Division H and M, National Academies of Sciences E. Economic Impact of Family Caregiving [Internet]. Families Caring for an Aging America. National Academies Press (US); 2016 [citado 26 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK396402/>
38. Pérez Viridina, López Daniel, Sánchez Laura, Munguia Silvia, Beltrán Luis, Hernández Isaías. Prevalencia de «sobrecarga del cuidador» en cuidadores primarios de pacientes adultos mayores de 60 años con enfermedades crónicas no transmisibles | Revista de especialidades Médico-Quirúrgicas [Internet]. [citado 12 de julio de 2021]. Disponible en: [https://www.remq-issste.com/frame\\_esp.php?id=43](https://www.remq-issste.com/frame_esp.php?id=43)
39. Torres-Avenidaño B, Agudelo-Cifuentes MC, Pulgarin-Torres ÁM, Berbesi-Fernández DY. Factores asociados a la sobrecarga en el cuidador primario. Medellín, 2017. Univ Salud. 31 de agosto de 2018;20(3):261-9.
40. Klutse KD, Naab F. Caregivers Burden as Risk Factor against Quality of Life of Caregivers of Cerebral Palsy Patients: Moderating Role of Social Support. Int Neuropsychiatr Dis J. 2017;1-8.
41. Gratão ACM, Brigola AG, Ottaviani AC, Luchesi BM, Souza ÉN, Rossetti ES, et al. Brief version of Zarit Burden Interview (ZBI) for burden assessment in older caregivers. Dement Neuropsychol. 2019;13(1):122-9.
42. Montero Pardo X, Jurado Cárdenas S, Valencia Cruz A, Méndez Venega J, Mora Magaña I. Escala de carga del cuidador de Zarit: evidencia de validez en México. Psicooncología. 10 de junio de 2014;11(1):71-85.
43. Martín del Campo Navarro AS, Medina Quevedo P, Hernández Pedroza RI, Correa Valenzuela SE, Peralta Peña SL, Rubí Vargas M. Grado de Sobrecarga y Caracterización de Cuidadores de Personas Adultas Mayores con Diabetes Mellitus tipo 2. Enferm Glob. 17 de septiembre de 2019;18(4):57-78.
44. Navarro ASM del C, Quevedo PM, Pedroza RIH, Valenzuela SEC, Peña SLP, Vargas MR. Grado de Sobrecarga y Caracterización de Cuidadores de Personas Adultas Mayores con Diabetes Mellitus tipo 2. Enferm Glob. 17 de septiembre de 2019;18(4):57-78.

## 20. ANEXOS

### 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

**Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:(CRITERIOS DE INCLUSIÓN)**

1. Cuidador primario de personas mayores con diabetes mellitus tipo 2.
2. Ambos sexos
3. Que sea mayores de 18 años.
4. Que acepten participar en el estudio y firmen la carta de consentimiento informado.
5. Que no soliciten su revocación de participación en el estudio.

No llenar

<b>1</b>	<b>FOLIO</b> _____		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>2</b>	<b>Fecha (dd/mm/aa)</b> ____/____/____			
<b>3</b>	<b>NSS del paciente:</b> _____	<b>4</b>	<b>Teléfono</b> _____	
<b>5</b>	<b>Sexo:</b> 1. Masculino ( ) 2.Femenino ( )			<input type="text"/>
<b>6</b>	<b>Domicilio:</b> _____			
<b>7</b>	<b>Edad.</b>	<b>8</b>	<b>Para el cuidado ¿Cuenta con apoyo de otros familiares o amigos?</b>	
	1. 18 a 25		1. Si ( ) 2. No ( )	
	2. 26 a 35			
	3. 36 a 45			
	4. 46 a 55			
	5. 56 a 65			
<b>9</b>	<b>Padece alguna de las siguientes enfermedades.</b>			
	1. Hipertensión arterial ( ) 2. Diabetes mellitus ( ) 3. Obesidad ( )			<input type="text"/>
	4. Asma ( ) 6. Otra _____			<input type="text"/>
<b>10</b>	<b>Tiempo de cuidar a su familiar enfermo</b>			
	1. Menos de 6 meses ( ) 2. De 6 meses a un año ( ) 3. Mas de un año hasta 3 años ( )			<input type="text"/>
	4. Más de 3 a 5 años ( ) 5. Más de 5 años ( )			
<b>11</b>	<b>Escolaridad</b>			
	1. Analfabeta ( ) 2. Preescolar ( ) 3. Primaria ( ) 4. Secundaria ( )			<input type="text"/>
	5. Preparatoria ( ) 6. Técnico ( ) 7. Licenciatura ( ) 8. Posgrado ( )			
<b>12</b>	<b>Estado civil</b>		<b>13. Ingreso económico mensual</b>	
	1. Soltero ( )		1. 0 a 8,899 ( )	
	2. Casado ( )		2. \$8,900 a 12,299 ( )	
	3. Viudo ( )		3. \$12,300 a 19,899( )	
	4. Divorciado ( )		4. \$19,900 a 27,799 ( )	
			5.\$ 27.800 a 51,099 ( )	
			6. \$51,100 o más	
			<input type="text"/>	<input type="text"/>

14	<b>Ocupación</b> 1. Estudiante ( ) 2. Hogar ( ) 3. Empleado ( ) 4. Jubilado/Pensionado ( ) 5. Comerciante ( ) 6. Desempleado ( )	<b>15. Tipo de vivienda</b> 1. Propia ( ) 2. Rentada ( ) 3. Prestada ( )	_	_
16	<b>Número de habitantes en el hogar</b> 1. 0 a 3 ( ) 2. Más de 3 a 5 ( ) 3. Mas de 5 a 10 ( ) 4. Más de 10 ( )	<b>17. Ha recibido capacitación para cuidar a una persona</b> 1. Sí ( ) 2. No ( )	_	_
18	<b>Religión</b> 1. Católica ( ) 2. Cristiana ( ) 3. Testigo de Jehová ( ) 4. Otra ( )	<b>19. Parentesco con el cuidador</b> 1. Esposo (a) ( ) 2. Hijo (a) ( ) 3. Padre (madre) ( ) 4. Otro (tío, primo, etc.) ( ) 4. Ninguno (amigo) ( )	_	_

## 2. ESCALA DE ZARIT

# Escala de Zarit. Sobrecarga del cuidador

A continuación, se presenta una lista de afirmaciones, en las cuales se refleja cómo se sienten, a veces, las personas que cuidan a otra persona. Después de leer cada afirmación, debe indicar con qué frecuencia se siente usted así: nunca, raramente, algunas veces, bastante a menudo y casi siempre. A la hora de responder piense que no existen respuestas acertadas o equivocadas, sino tan sólo su experiencia.

	Preguntas	Respuestas				
		0 Nunca	1 Raramente	2 Algunas veces	3 Bastante a menudo	4 Casi siempre
1	¿Piensa que su familiar le pide más ayuda de la que realmente necesita?					
2	¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar no tiene suficiente tiempo para usted?					
3	¿Se siente agobiado por intentar compatibilizar el cuidado de su familiar con otras responsabilidades (trabajo, familia)?					
4	¿Siente vergüenza por la conducta de su familiar?					
5	¿Se siente enfadado cuando está cerca de su familiar?					
6	¿Piensa que el cuidar de su familiar afecta negativamente la relación que usted tiene con otros miembros de su familia?					
7	¿Tiene miedo por el futuro de su familiar?					
8	¿Piensa que su familiar depende de usted?					
9	¿Se siente tenso cuando está cerca de su familiar?					
10	¿Piensa que su salud ha empeorado debido a tener que cuidar de su familiar?					
11	¿Piensa que no tiene tanta intimidad como le gustaría debido al cuidado de su familiar?					
12	¿Piensa que su vida social se ha visto afectada de manera negativa por tener que cuidar a su familiar?					
13	¿Se siente incómodo por distanciarse de sus amistades debido al cuidado de su familiar?					
14	¿Piensa que su familiar le considera a usted la única persona que le puede cuidar?					
15	¿Piensa que no tiene suficientes ingresos económicos para los gastos de cuidar a su familiar, además de sus otros gastos?					
16	¿Piensa que no será capaz de cuidar a su familiar por mucho más tiempo?					
17	¿Siente que ha perdido el control de su vida desde que comenzó la enfermedad de su familiar?					
18	¿Desearía poder dejar el cuidado de un familiar a otra persona?					
19	¿Se siente indeciso sobre qué hacer con su familiar?					
20	¿Piensa que debería hacer más por su familiar?					

21	¿Piensa que podría cuidar mejor a su familiar?					
22	Globalmente, ¿qué grado de "carga" experimenta por el hecho de cuidar a tu familiar?					

**Total:** \_\_\_\_\_

### Resultado

- Si usted tiene una puntuación **menor de 47 puntos no se encuentra en sobrecarga.**
- Puntuaciones entre **47-55 indican sobrecarga leve**
- Puntuaciones **mayores de 55 indican sobrecarga intensa.**

Si tiene puntuaciones superiores a 47, necesita por tanto modificar de forma urgente su manera de cuidar a la persona mayor y requiere ayuda cuanto antes. En el caso de puntuaciones superiores a 55, existe un alto riesgo de enfermedad, sobre todo depresión y ansiedad.

### **3. AVISO DE PRIVACIDAD**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON UNIDAD MÉDICA DE ATENCIÓN  
AMBULATORIA NÚMERO 180  
VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD**

Aviso de Privacidad

El Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar con Unidad Médica de Atención Ambulatoria número 180, con en Av. Solidaridad, SN, esquina Adolfo López Mateos, Colonia Providencia, Valle de Chalco, Estado de México, CP 56616, conforme a lo establecido en la Ley Federal de Protección de Datos en Posesión de Particulares, pone a disposición de nuestros participantes y público en general, nuestro Aviso de Privacidad.

Los datos personales que nos proporciona son utilizados estrictamente en la realización de funciones propias de nuestra empresa (educativos) y por ningún motivo serán transferidos a terceros.

A nuestros participantes les solicitamos los siguientes datos personales:

Nombre, teléfono, edad y número de seguridad social para facilitar el proceso de identificación y comunicación.

En caso de realizar modificaciones al presente Aviso de Privacidad, le informaremos mediante vía telefónica.

---

He leído y acepto los términos del presente Aviso de Privacidad.

#### 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b>  <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b>  <b>Y POLÍTICAS DE SALUD</b>  <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p> <p><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b></p> <p><b>(ADULTOS)</b></p>
<p><b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b></p>	
<p><b>Nombre del estudio:</b></p>	<p><b>“NIVEL DE SOBRECARGA Y PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DEL CUIDADOR PRIMARIO DE PERSONAS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2”</b></p>
<p><b>Patrocinador externo (si aplica):</b></p>	<p>No aplica</p>
<p><b>Lugar y fecha:</b></p>	<p>Estado de México. a      de      del 2022</p>
<p><b>Número de registro institucional:</b></p>	
<p><b>Justificación y objetivo del estudio:</b></p>	<p>El responsable del trabajo me está invitando a participar en este estudio debido a la poca información que existe en los estudios médicos en México sobre características de la forma de vida de personas que cuidan adultos mayores con azúcar alta, los cuales puede causar angustia, ansiedad o tristeza.</p> <p>Nosotros buscamos con este estudio conocer el nivel de afectación que presenta al cuidar a una persona mayor enfermo de azúcar alta.</p>
<p><b>Procedimientos:</b></p>	<p>Estoy enterado que se me realizarán un cuestionario y escala sobre mis características de cuidador de un adulto mayor con azúcar alta para conocer la forma como realizo dichas tareas.</p> <p>Si me siente incómodo o ya no quiero continuar con la aplicación, no me preocuparé ya que puedo abandonar en el momento en que lo desee. Esto no afectará mi atención que recibo por medio del Instituto Mexicano del Seguro Social y podré continuar con mi familiar su seguimiento médico.</p>
<p><b>Posibles riesgos y molestias:</b></p>	<p>El presente estudio no implicará algún riesgo físico, social o mental para usted.</p>
<p><b>Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:</b></p>	<p>Al realizar el estudio avanzaremos en el estudio médico del cuidador de adultos mayores con azúcar alta, la forma en que dicho cuidado afecta y los grados de repercusión; con lo cual le ayudaremos realizando intervenciones necesarias para mejorar su salud como: Otorgar oportunamente el resultado del estudio a su médico quien podrá enviarlo a recibir atención especializada por psicólogos, trabajadores sociales quienes orientaran sobre cómo cuidar un enfermo y juntándolo con otros cuidadores como usted para compartir experiencias y actividades de distracción, médicos que atienden a los personas mayores y enseñan cómo cuidar a su enfermo evitando no manifieste depresión, angustia o ansiedad; así como ofreciendo pastillas que puedan ayudarlo a sentirse bien si fuera necesario.</p>
<p><b>Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:</b></p>	<p>Se me informará sobre el resultado obtenido después de la evaluación y los pasos a seguir para que mi médico ofrezca alternativas para tratarme y orientarme.</p>

<b>Participación o retiro:</b>	Podré realizar la escala sin ninguna presión, sin afectarse mi atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social, en caso de que decida no participar, o retiro del proyecto de investigación cuando lo decida. Por lo que no se me podrá negar la atención o a mi familiar subsecuente por el médico tratante.
<b>Privacidad y confidencialidad:</b>	Los datos que usted otorgue serán manejados con confidencialidad y exclusivamente utilizados para este estudio, se realizará la identificación de los casos mediante un número de folio sin utilizar su nombre o número de seguridad social, la documentación que tenga datos como nombres, direcciones, teléfonos permanecerá a resguardo en una computadora con contraseña, a la que solo tiene acceso el equipo de investigadores. Además, se anexará un aviso de privacidad que será firmado al mismo tiempo que el presente consentimiento, para tener la seguridad que sus datos personales están siendo utilizados de forma privada y confidencial. Los registros en papel estarán en un lugar seguro y protegido.
<b>Declaración de consentimiento:</b> Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>No acepto participar en el estudio.</p> <p>Si acepto participar y se me realice la encuesta y escala para este estudio.</p> <p>Si acepto participar y que se me realice la encuesta y escala para este estudio y estudios futuros, conservandose mis datos hasta 3 años tras lo cual se destruirá la misma.</p>
<b>Investigador Responsable:</b>	Dr. Oscar Jiménez Jalpa, Matrícula 99155518, Adscripción UMF/UMAA No 180 Tel 5559713339 ext. 51417 <a href="mailto:oscar.jimenezj@imss.gob.mx">oscar.jimenezj@imss.gob.mx</a>
<b>Colaboradores:</b>	Dr. Ricardo Alejandro Sánchez Bárcenas, Matrícula 96156925, Adscripción UMF/UMAA No 180, I Tel 5559713339 ext. 51417 <a href="mailto:clinicas_32@yahoo.com.mx">clinicas_32@yahoo.com.mx</a>
<b>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al: Comité local de ética de investigación en salud numero 14028: <a href="mailto:ceihgz68@gmail.com">ceihgz68@gmail.com</a>.</b>	
<p>_____</p> <p>Nombre y firma del sujeto</p>	<p>Dr. Oscar Jiménez Jalpa Matrícula 99155518 UMF/UMAA No 180</p> <p>_____</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>Testigo 1</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<p>Testigo 2</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>
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	