



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES  
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 8**

**FACTORES FAMILIARES PRESENTES EN PACIENTES  
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON DESCONTROL  
GLUCÉMICO, ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NO. 8, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.**

**TESIS PRESENTADA POR  
DRA. FERNANDA ITZELL FERNANDEZ AGUILERA**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**ASESOR:**

**DR. EUMIR PONCE DE LEÓN ALCARAZ**

**AGUASCALIENTES, AGS, A DICIEMBRE DE 2024**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación e Investigación  
Coordinación de Investigación en Salud



**Dictamen de Aprobado**

Comité de Ética en Investigación 1018.  
H. GRAL. ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 01 001 038  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 01 CEI 001 2018082

FECHA Martes, 19 de noviembre de 2024

**Doctor (a) Eumlr Ponce de León Alcaraz**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 8, delegación Aguascalientes** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional  
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Doctor (a) AGUILAR MERCADO VIRGINIA VERONICA**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 1018



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **101**,  
H. GRAL. ZONA NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CE 01 001 038  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 01 CEI 001 2018092

FECHA Lunes, 25 de noviembre de 2024

**Doctor (a) Eumir Ponce de León Alcaraz**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 8, delegación Aguascalientes** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2024-101-137

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE



**Doctor (a) CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 101



AGUASCALIENTES, AGS, 16 de Diciembre del 2024

**DR. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ**  
**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTE**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

**DRA. FERNANDA ITZELL FERNANDEZ AGUILERA**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**FACTORES FAMILIARES PRESENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON DESCONTROL GLUCÉMICO, ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.**

Número de Registro: R-2024-101-137 del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La Dra. Fernanda Itzell Fernandez Aguilera asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

**ATENTAMENTE:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos A. Prado A.'.

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR**

**COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD**





**CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS**

AGUASCALIENTES, AGS, A DICIEMBRE DEL 2024

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1, AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR  
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No.1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes.

**DRA. FERNANDA ITZELL FERNANDEZ AGUILERA**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

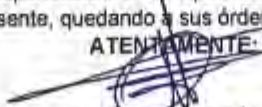
**FACTORES FAMILIARES PRESENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON DESCONTROL GLUCÉMICO, ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES.**

Número de Registro: R-2024-101-137 del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101.

Elaborado de acuerdo con la opción de titulación: **TESIS.**

La Dra. Fernanda Itzell Fernandez Aguilera asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes para que se proceda a la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámite correspondientes a su especialidad, Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquiera aclaración.

**ATENTAMENTE:**

  
**DR. EUMIR PONCE DE LEÓN ALCARAZ  
DIRECTOR DE TESIS**



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 07/02/25

**NOMBRE:** FERNANDEZ AGUILERA FERNANDA ITZELL **ID:** 116731

**ESPECIALIDAD:** EN MEDICINA FAMILIAR **LGAC (del posgrado):** ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y ACCIDENTES

**TIPO DE TRABAJO:**  Tesis  Trabajo práctico

**TÍTULO:** FACTORES FAMILIARES PRESENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON DESCONTROL GLUCÉMICO, ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 8, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES

**IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado):** IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES FAMILIARES QUE INTERVIENEN EN LA DIABETES PARA LOGRAR UN MEJOR CONTROL GLUCÉMICO; DISMINUCIÓN DE COSTOS DE LA ATENCIÓN MÉDICA Y AUMENTANDO EL BIENESTAR DE LA POBLACION

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

*Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:*

|           |   |
|-----------|---|
| <u>NO</u> | El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica   |
| <u>SI</u> | La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario  |
| <u>SI</u> | Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado                                    |
| <u>SI</u> | Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda            |
| <u>SI</u> | Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área |
| <u>SI</u> | El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área                                      |
| <u>SI</u> | Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país  |
| <u>NO</u> | Generó transferencia del conocimiento o tecnológica   |
| <u>SI</u> | Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)                                    |

*El egresado cumple con lo siguiente:*

|           |   |
|-----------|---|
| <u>SI</u> | Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia  |
| <u>SI</u> | Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc.)    |
| <u>SI</u> | Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los egresados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo de tutor |
| <u>SI</u> | Cuenta con la aprobación del (la) jefe (a) de Enseñanza y/o Hospital  |
| <u>SI</u> | Coincide con el título y objetivo registrados   |
| <u>SI</u> | Tiene el CVU del Consejo actualizado  |
| <u>NA</u> | Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales  |

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado:

Si X  
No       

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

M.C. SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

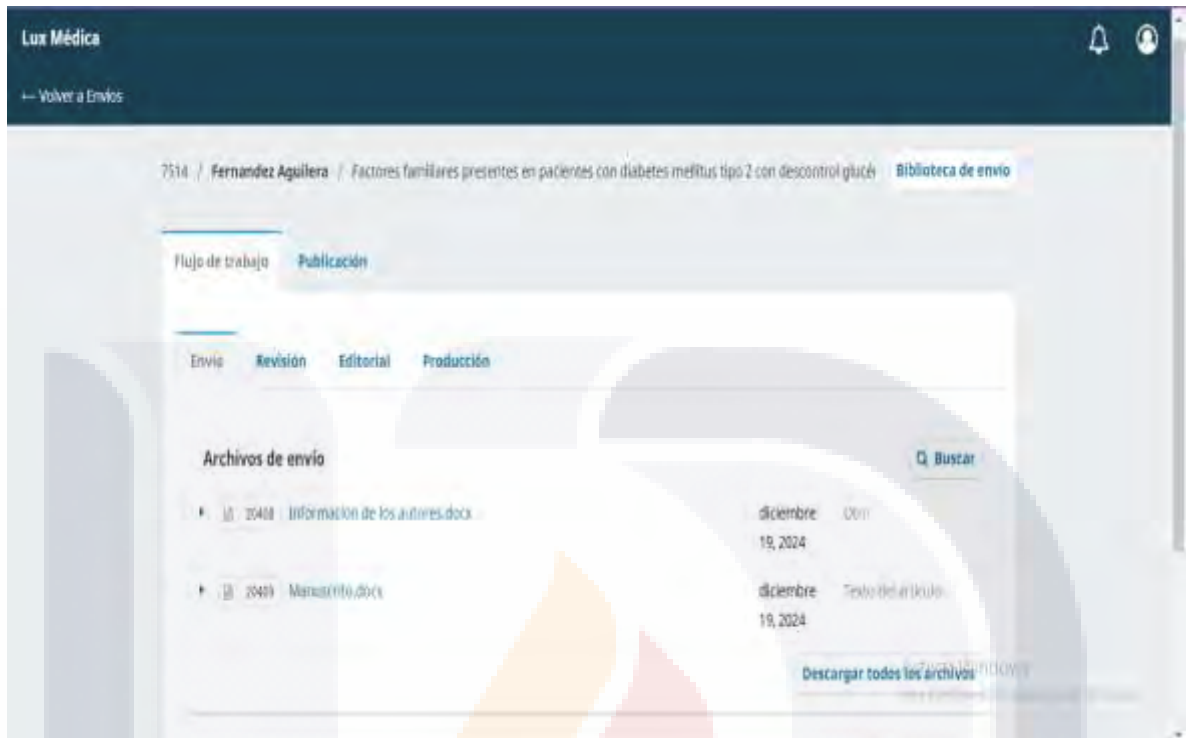
Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

**Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado**

Para mayor información, contactar al Departamento de Investigación y Posgrado de la UAA, en la oficina general de apoyo al posgrado y al 45 107 60 00 (ext. 107) o al correo electrónico: [investigacion@uaa.mx](mailto:investigacion@uaa.mx)



## AGRADECIMIENTOS

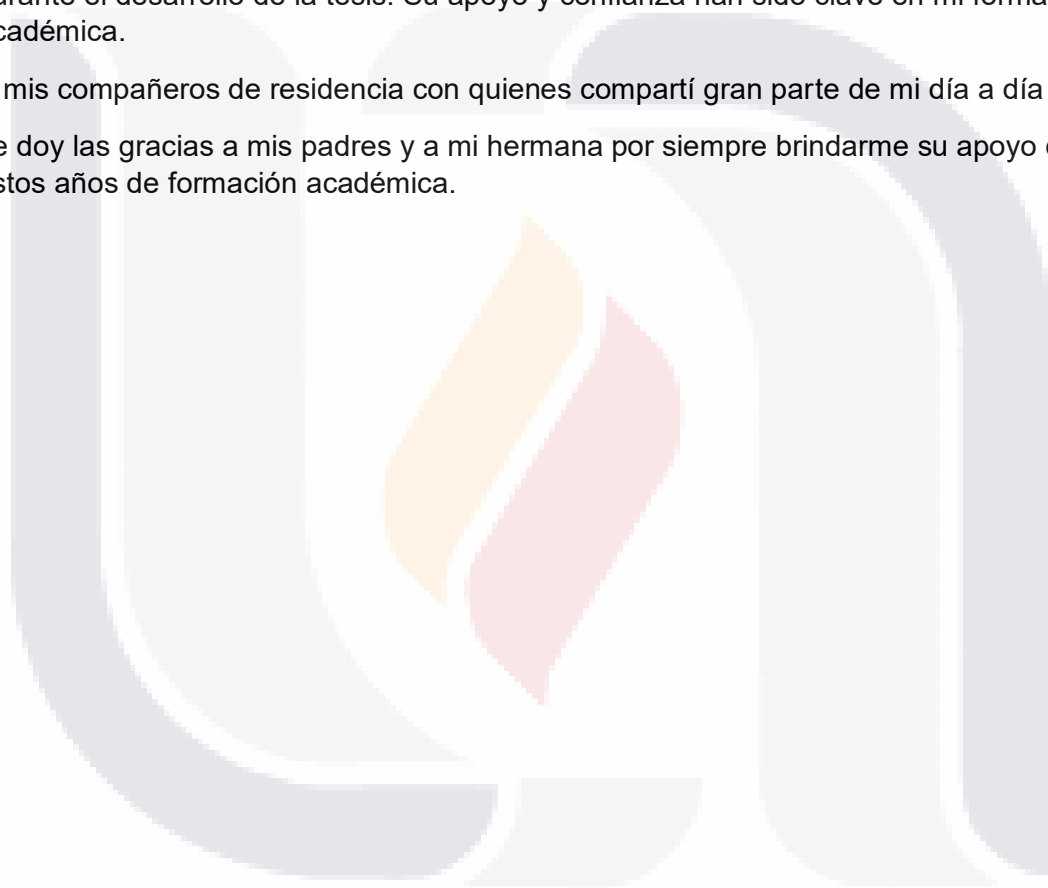
Primeramente, agradezco a la Universidad Autónoma De Aguascalientes y al Instituto Mexicano Del Seguro Social por abrirme las puertas para realizar la especialidad de Medicina Familiar.

Un agradecimiento a los docentes y doctores que estuvieron acompañándome durante la residencia y que me brindaron sus conocimientos para continuar mi desarrollo profesional.

Agradezco también a mi asesor el Dr. Eumir Ponce De León Alcaraz, por guiarme durante el desarrollo de la tesis. Su apoyo y confianza han sido clave en mi formación académica.

A mis compañeros de residencia con quienes compartí gran parte de mi día a día

Le doy las gracias a mis padres y a mi hermana por siempre brindarme su apoyo durante estos años de formación académica.





**INDICE GENERAL**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. RESUMEN</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1.1 ABSTRACT</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2. INTRODUCCION</b>   | <b>8</b>  |
| <b>3. MARCO TEORICO</b>  | <b>9</b>  |
| <b>3.1 Diabetes mellitus tipo 2</b>  | <b>9</b>  |
| <b>3.2 Clasificación</b>   | <b>9</b>  |
| <b>3.3 Epidemiologia</b>   | <b>9</b>  |
| <b>3.4 Diabetes mellitus tipo 2 en adulto mayor</b>                        | <b>10</b> |
| <b>3.5 Factores de riesgo no modificables</b>                              | <b>11</b> |
| <b>3.6 Factores de riesgo modificables</b>                                 | <b>11</b> |
| <b>3.7 Diagnóstico</b>   | <b>11</b> |
| <b>3.8 Metas de control glucémico</b>                                      | <b>12</b> |
| <b>3.9 Tratamiento farmacológico</b>                                       | <b>12</b> |
| <b>3.10 Tratamiento no farmacológico</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>3.11. Familia</b>   | <b>14</b> |
| <b>3.12 Definición de familia</b>  | <b>14</b> |
| <b>3.13 Factores familiares</b>  | <b>15</b> |
| <b>3.14 Apoyo familiar</b>   | <b>15</b> |
| <b>3.15 Ciclo Vital familiar</b>   | <b>16</b> |
| <b>3.16 La Familia en enfermedades crónicas</b>                            | <b>17</b> |
| <b>3.17 Cuidador principal</b>   | <b>17</b> |
| <b>3.18 Tipos de cuidadores</b>  | <b>18</b> |
| <b>3.19 Características del cuidador principal</b>                         | <b>18</b> |
| <b>3.20. Rol del cuidador en el adulto mayor con enfermedades crónicas</b> | <b>18</b> |
| <b>4. JUSTIFICACION</b>  | <b>19</b> |
| <b>5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>                                       | <b>20</b> |
| <b>5.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION</b>                                       | <b>23</b> |
| <b>6. OBJETIVOS</b>  | <b>23</b> |
| <b>6.1 Objetivo General</b>  | <b>23</b> |
| <b>6.2 Objetivos Específicos</b>   | <b>23</b> |
| <b>7. MATERIAL Y METODOS</b>   | <b>23</b> |
| <b>7.1 Tipo de estudio</b>   | <b>23</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| 7.2 Población   | 23        |
| 7.3 Unidad de análisis: Familiar o cuidador principal | 24        |
| 7.4 Ubicación espacio temporal                        | 24        |
| 7.5 Estrategia metodológica                           | 24        |
| 7.6. Criterios de estudio                             | 26        |
| 7.6.1 Criterios de inclusión                          | 26        |
| 7.6.2 Criterios de exclusión                          | 26        |
| 7.6.3 Criterios de eliminación                        | 26        |
| 7.7. Variables  | 27        |
| 7.8 Plan de análisis de datos                         | 28        |
| <b>8. RECURSOS, INFRAESTRUCTURA Y FACTIBILIDAD</b>    | <b>29</b> |
| 8.1 Materiales  | 29        |
| 8.2 Humanos   | 29        |
| 8.3 Financieros                                       | 29        |
| 8.4 Presupuesto                                       | 30        |
| 8.5 Financiamiento                                    | 30        |
| 8.6 Factibilidad                                      | 31        |
| <b>9. ASPECTOS ÉTICOS</b>                             | <b>31</b> |
| <b>10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>                  | <b>32</b> |
| <b>11. RESULTADOS</b>                                 | <b>33</b> |
| <b>12. DISCUSION</b>                                  | <b>46</b> |
| <b>13. CONCLUSIONES</b>                               | <b>49</b> |
| <b>14. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES</b>             | <b>49</b> |
| <b>15. GLOSARIO</b>                                   | <b>51</b> |
| <b>16. BIBLIOGRAFIA</b>                               | <b>52</b> |
| <b>17. ANEXOS</b>                                     | <b>57</b> |
| ANEXO A. INSTRUMENTO                                  | 57        |
| ANEXO B. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES              | 63        |
| ANEXO C. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO            | 85        |
| ANEXO D. CARTA DE NO INCOVENIENCIA DEL DIRECTOR       | 87        |

**INDICE DE TABLAS**

***Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio \_\_\_\_\_ 33***



**INDICE DE GRAFICOS O FIGURAS**

**Gráfico 1. Sexo de la población de los familiares de pacientes con diabetes \_\_\_\_\_ 35**

**Gráfico 2. Edad de los familiares de pacientes con diabetes \_\_\_\_\_ 36**

**Gráfico 3. Estado civil de los familiares de pacientes con diabetes \_\_\_\_\_ 36**

**Gráfico 4. Nivel académico de los familiares de pacientes con diabetes \_\_\_\_\_ 37**

**Gráfico 5. Religión de los familiares de pacientes con diabetes \_\_\_\_\_ 37**

**Gráfico 6. Ocupación de los familiares de pacientes con diabetes \_\_\_\_\_ 38**

**Gráfico 7. Número de hijos que tiene la población de estudio \_\_\_\_\_ 38**

**Gráfico 8. Edad actual del hijo mayor \_\_\_\_\_ 39**

**Gráfico 9. Edad actual del hijo menor \_\_\_\_\_ 39**

**Gráfico 10. Capacitación profesional para el cuidado de pacientes \_\_\_\_\_ 40**

**Gráfico 11. Nivel de apoyo familiar hacia los pacientes con diabetes \_\_\_\_\_ 41**

**Gráfico 12. Conocimiento de las medidas de control de los pacientes \_\_\_\_\_ 42**

**Gráfico 13. Conocimiento sobre complicaciones de la diabetes \_\_\_\_\_ 43**

**Gráfico 14. Actitud del familiar hacia el paciente con diabetes \_\_\_\_\_ 44**

**Gráfico 15. Actitud de los familiares hacia las medidas de control de la diabetes \_ 45**

**Gráfico 16. Fase del ciclo vital de los familiares \_\_\_\_\_ 46**

## 1. RESUMEN

**Título:** Factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 8, delegación Aguascalientes.

**Introducción:** La diabetes mellitus tipo 2 en México ocupa el segundo lugar de mortalidad y el primero para pérdida de años de vida saludable, En 2018 y 2020 aproximadamente 42% y 39 % de los pacientes con diabetes tenían control glucémico, en México solo una mínima cantidad de pacientes con diabetes logra metas de control. En países latinos el cuidado de pacientes con enfermedades crónicas es por familiares, creando descontrol glucémico, el estudio se encuentra en el estado de arte de asociación. **Objetivo:** Identificar factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 8, delegación Aguascalientes

**Material y métodos:** Se seleccionó una muestra aleatoria no probabilística de familiares directos esposo(a), hijo(a) o cuidador principal del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en descontrol glucémico, en edad de 60 a 80 años, que reciban tratamiento médico en CADIMSS, se aplicó el “instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético dm2”, se obtuvieron datos sociodemográficos del familiar, frecuencia de los factores familiares de las 4 áreas del instrumento y ciclo vital más frecuente del familiar. **Resultados.** No se encontró apoyo familiar bajo. El nivel medio de apoyo familiar se presentó un 85.9% y el apoyo alto un 14.1%. En los factores estudiados, el conocimiento del familiar sobre las medidas de control de diabetes está presente “casi siempre” (38%), el conocimiento de las complicaciones es limitado (48%), la actitud que tiene el familiar hacia su paciente es buena en más del 50% y la actitud hacia las medidas de control “casi siempre” es buena con 33.9%. La fase del ciclo vital más frecuente es independencia con 37.7%. **Conclusiones.** El apoyo familiar es un determinante para la salud, como se describió con anterioridad, a un mayor apoyo familiar favorece un mejor control glucémico en pacientes con diabetes mellitus. Es necesario realizar estudios analíticos para identificar la asociación entre estas dos variables de estudio, al contar con una teoría



tan robusta de apoyo familiar, con los resultados que se obtengan en estos estudios, se podrían plantear intervenciones para mejorar este apoyo.

**Palabras clave:** apoyo familiar, diabetes mellitus, descontrol glucémico



## 1.1 ABSTRACT

**Title:** Family factors present in patients with type 2 diabetes mellitus with glycemic imbalance, assigned to the Family Medicine Unit No. 8, Aguascalientes delegation.

**Introduction:** Type 2 diabetes mellitus in Mexico ranks second in mortality and first for loss of years of healthy life, In 2018 and 2020 approximately 42% and 39% of patients with diabetes had glycemic control, in Mexico only a minimal number of patients with diabetes achieve control goals. In Latin countries, the care of patients with chronic diseases is by relatives, creating glycemic uncontrol, the study is in the state of the art of association. **Objective:** To identify family factors present in patients

with type 2 diabetes mellitus with glycemic imbalance, assigned to the Family Medicine Unit No. 8, Aguascalientes delegation. **Material and methods:** A non-probabilistic random sample of direct relatives spouse, son or main caregiver of the patient with type 2 diabetes mellitus with glycemic decontrol was selected. in the age of 60 to 80 years, who receive medical treatment in CADIMSS, the "instrument to evaluate family support for diabetic DM2" was applied, sociodemographic data of the family member, frequency of family factors of the 4 areas of the instrument and the most frequent life cycle of the family member were obtained. **Results.** We found no low family support. The medium level of family support was 85.9% and high support 14.1%. In the factors studied, the family member's knowledge of diabetes control measures is present "almost always" (38%), knowledge of complications is limited (48%), the attitude that the family member has towards his or her patient is good in more than 50% and the attitude towards control measures is "almost always" good with 33.9%. The most frequent phase of the life cycle is independence with 37.7%. **Conclusions.** Family support is a determinant for health, as described above, greater family support favors better glycemic control in patients with diabetes mellitus. It is necessary to carry out analytical studies to identify the association between these two study variables, as we have such a robust theory of family support, with the results obtained in these studies, interventions could be proposed to improve this support

**Keywords:** family support, diabetes mellitus, glycemic imbalance

## 2. INTRODUCCION

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que se ve afectada por múltiples factores tanto personales como del ambiente, aquí se incluye a la familia la cual puede tener costumbres o actitudes que influyan en el control glucémico del paciente.

Los pacientes con diabetes requieren de medidas que abarcan desde cambios en su estilo de vida, realizar actividad física, asistir a consultas médicas, cuidado de los pies y acudir a toma de laboratorios, estos factores se ven incluidos en el apoyo familiar que recibe el paciente. (1) A su vez este acontecimiento generará estrés en la familia y que puedan aparecen enfermedades en otros integrantes, por lo que el médico familiar deberá de estar consciente que la enfermedad no afecta solo al paciente, sino a todo su entorno. (2)

El apoyo familiar abarca cuatro áreas fundamentales que se abordará en este documento: 1. Conocimiento sobre las medidas de control, 2. Conocimiento sobre complicaciones, 3. Actitud hacia el familiar enfermo y 4. Actitud hacia las medidas de control.

Además del apoyo familiar, conocer el ciclo vital del familiar es muy necesario. Por si solos los cambios esperados en cada etapa generan eventos estresantes y las necesidades serán diferentes en cada individuo, el conocer esta información permite utilizar a la familia como un recurso de apoyo. La conducta y emociones de cada etapa pueden repercutir en la salud de los integrantes del núcleo familiar. (3)

La participación de la familia al apoyar a los pacientes, genera a largo plazo confianza y optimismo familiar, lo cual nos recuerda el impacto tiene la familia a nivel del estado de salud del paciente.

### 3. MARCO TEORICO

#### 3.1 Diabetes mellitus tipo 2

Es una enfermedad crónica, multifactorial, la cual se caracteriza por alteraciones metabólicas que ocasionan aumento de la glucosa y fallas en el funcionamiento de la insulina o en su secreción. (4)

#### 3.2 Clasificación

Se divide en:

- a) Diabetes mellitus tipo 1: se presenta por alteraciones autoinmunes o idiopáticas, que resultan en la destrucción de las células beta del páncreas, ocasionando una disminución total o absoluta de la insulina.
- b) Diabetes mellitus tipo 2: es la más común, se presenta en el 90 a 95% de los casos, está dada por defectos en la función y secreción de la insulina, se relaciona sobre todo a predisposición genética, factores ambientales y factores de riesgo que facilitan su desarrollo. (5)

#### 3.3 Epidemiología

Diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica que afecta a millones de adultos en el mundo y representa un reto su manejo para el sistema de salud.

En el 2015, la diabetes mellitus tipo 2 causo 1.6 millones de muertes, la mitad de estas defunciones fueron en pacientes menores de 70 años. Se espera que aumenten los casos para el 2045 hasta 693 millones y para el 2030 se establecerá como la séptima causa de muerte en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). (5)

En base al Instituto Nacional de Salud Pública, la prevalencia de diabetes en el 2012 era de 9.2% y aumento en el año 2016 hasta 9.4%, la incidencia por sexo fue en los hombres de 8.4% y en las mujeres de 10.3%. (4) Para el año 2020 la prevalencia de diabetes volvió aumentar al 11.1%. (6)

En cuanto al número de personas con este padecimiento hubo un aumento entre los años 2006 al 2020, de 7.3 millones a 12.8 millones respectivamente. (6)

La diabetes mellitus tipo 2 en México ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad y el primer lugar como factor para pérdida de años de vida saludable. En el año 2016 se

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

invirtieron 7.7 millones de dólares para atender esta enfermedad, motivo por el cual fue considerada una emergencia epidemiológica. (7)

Es difícil mantener el control glucémico en los pacientes con diabetes mellitus, en los países desarrollados se reporta que solo el 44% de los pacientes en Italia y el 60% de los pacientes en Inglaterra están en las metas de control. (7)

En México en el año 2006 solo el 5.3% de las personas de reciente diagnóstico de diabetes se encontraban en control glucémico y para el año 2012 aumento a 25.6%. (7)

Para el año 2018 y 2020 los pacientes con diabetes solo el 42% y 39 % respectivamente tenía un buen control glucémico. (6)

Comparando estos porcentajes con los obtenidos a nivel internacional, solo una mínima cantidad de pacientes con diabetes mellitus llega a las metas de control, en este mismo año la prevalencia del descontrol glucémico fue mayor a en los pacientes que llevaban su control por medio privado (farmacias) y que no eran de reciente diagnóstico. (6)

En nuestro países se ha notado un aumento en la prevalencia de pacientes que usan tratamiento farmacológico manteniéndose un porcentaje de 88 a 94% y se ha notado un aumento en cuando al uso de insulina pasando de 7% al 21% para el año 2016, sin embargo este aumento en el uso de medicamentos no genero un aumento en el control glucémico, por lo cual es necesario buscar otros factores que estén fomentando el descontrol en los pacientes, ya que hasta el día de hoy en México no se ha visto una mejora en el control glucémico de los pacientes. (7)

### **3.4 Diabetes mellitus tipo 2 en adulto mayor**

Se ha detectado un aumento en la prevalencia de casos de diabetes mellitus tipo 2 en los adultos mayores, esto derivado al incremento en la expectativa de vida. (1)

Las personas 60 años en adelante es más probable que desarrollen diabetes en comparación con individuos de 20 a 39 años, esto se debe a que es frecuente que no realicen actividad física, no sigan una dieta apropiada y se genere obesidad. (1)

El envejecimiento está relacionado con la disminución de la capacidad fisiológica del individuo lo cual aumenta el riesgo de presentar diabetes mellitus, esto a su vez genera alteración en la funcionalidad, pérdida de masa muscular, riesgo de presentar



comorbilidades y aumenta la mortalidad. (1)

El envejecimiento por sí solo genera aumento de grasa visceral, pérdida de agua corporal, alteración en el metabolismo de lípidos y fármacos, predomina la sarcopenia y fragilidad lo cual los predispone a perder su independencia y tener un mal control de las enfermedades crónicas. (1)

### **3.5 Factores de riesgo no modificables**

1. Edad (se considera que aumenta el riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 a partir de los 60 años). (8)
2. Sexo (la prevalencia de diabetes es mayor en los hombres que se encuentran en edades de 30 a 69 años y en las mujeres a partir de los 70 años). (8)
3. Raza (afroamericana, hispanos, latinos) (9)
4. Antecedentes familiares de primer y segundo grado que presenten diabetes mellitus tipo 2

### **3.6 Factores de riesgo modificables**

1. Sobrepeso (a partir de un índice de masa corporal mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>)
2. Obesidad (a partir de un índice de masa corporal mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>)
3. Malos hábitos alimentarios (alto consumo de grasa, carbohidratos, bebidas azucaradas)
4. Sedentarismo
5. Alcoholismo
6. Perímetro abdominal mayor a 88 cm en las mujeres y mayor a 94 cm en hombres
7. Consumo de cigarro (9)

### **3.7 Diagnóstico**

En base a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención, se menciona los siguientes criterios diagnósticos (5):

1. glucosa plasmática con un valor mayor o igual a 126 mg/dl en dos ocasiones, con un ayuno mínimo de 8 horas
2. curva de tolerancia oral a la glucosa con 75 mg para 2 horas, la cual será indicativo de diabetes si se obtiene un valor mayor o igual a 200 mg/dl

3. tener una hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5%
4. glucosa plasmática aleatoria con un valor mayor o igual a 200 mg/dl con síntomas.

### **3.8 Metas de control glucémico**

En base a la guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención, se menciona las siguientes metas de control en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, lo siguiente (5):

1. glucosa en ayuno de 80 a 130 mg/dl
2. glucosa postprandial a las 2 horas con un valor menor a 180 mg/dl
3. hemoglobina glicosilada con un valor menor al 7%

### **3.9 Tratamiento farmacológico**

Esta establecido en la Guía de Práctica Clínica de diabetes mellitus 2 en el primer nivel de atención y la actualización de los algoritmos Para Atención Integral de diabetes mellitus tipo 2, se deberá indicar como primera línea el tratamiento no farmacológico junto al uso de metformina en dosis de 425 mg a 2550 mg, en caso de intolerancia se deberá cambiar por metformina de liberación prolongada o un inhibidor DPP4. (5)

En base a los algoritmos terapéuticos del PAI de diabetes mellitus y la Guía de Práctica Clínica de diabetes mellitus 2 en el primer nivel de atención, si no es suficiente el tratamiento con monoterapia en base a metformina, se deberá dar una terapia dual basándose en las características de cada paciente (5)

1. pacientes con tasa de filtrado glomerular mayor a 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, sin riesgo a hipoglucemias (metformina + glimepirida o glibenclamida)
2. pacientes con enfermedades cardiovasculares (metformina + dapaglifozina)
3. pacientes con hígado graso no alcohólico, índice de masa corporal mejor de 27 km/m<sup>2</sup> y sin insuficiencia cardíaca (metformina + Pioglitazona)
4. pacientes con tasa de filtrado glomerular menor a 60 ml/min/1.73 m<sup>3</sup> con riesgo a la hipoglucemia (metformina + inhibidor DPP4 o metformina + inhibidor SGLT2)

Si pese a esos medicamentos siguen sin lograrse las metas de control, se iniciará la terapia triple, agregando los siguientes medicamentos en base a las características de los pacientes (5):

1. sulfonilureas (tasa de filtrado glomerular mayor a 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>), índice de masa corporal menor a 30 kg/m<sup>2</sup>, sin riesgo de hipoglucemia)

2. inhibidor DPP4 (tasa de filtrado glomerular menor a 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, índice de masa corporal mayor a 30 kg/m<sup>2</sup>, riesgo de hipoglucemia)
3. inhibidor ISGLT2 (enfermedades cardíacas)
4. Pioglitazona (hígado graso no alcohólico, sin obesidad, sin datos de insuficiencia cardíaca, sin osteoporosis)
5. GLP1 (índice de masa corporal mayor a 35 kg/m<sup>3</sup> y enfermedades cardíacas)

Si aun continua sin lograr las metas de control se agregara insulina a la terapia triple, pero se deberán retirar las sulfonilureas y Pioglitazona (5):

1. Insulina glargina a dosis de 0.1 a 0.2 UI/kg y como máximo dosis de 0.7 UI/kg, hacer ajustes semanales hasta llegar a las metas de control
2. Insulina NPH en dosis de 10 UI o 0.3 UI/kg dando 2/3 en la mañana y 1/3 en la noche

### **3.10 Tratamiento no farmacológico**

Actualmente, aunque se han tenido grandes avances en el tratamiento farmacológico, aun continua el descontrol glucémico y con ello aumenta el riesgo cardiovascular, por lo cual es necesario implementar intervenciones no farmacológicas. Se debe fomentar una alimentación adecuada en base a las características y necesidades del paciente, se debe tener en cuenta los siguientes objetivos (10):

1. Promover una alimentación saludable (para obtener un peso normal, control de la glucosa y prevenir alguna complicación)
2. Cubrir los niveles adecuados de nutrientes, tomando en cuenta las diferencias culturales
3. No crear juicios sobre la conducta ambiental del paciente
4. Darle las herramientas para que tenga patrones alimentarios saludables

Solo se dispone de 2 programas alimentarios que cuentan con evidencia científica (10):

1. Dieta DASH: promueve el consumo de verduras, frutas, cereales, lácteos, pescado, frutos secos. Ha demostrado beneficios para los pacientes con diabetes mellitus.
2. Dieta mediterránea: tiene un alto nivel de grasa monoinsaturada o saturadas (aceite de oliva), alto consumo de frutas, verduras, pocos niveles de carne y por el contrario un alto consumo de pescado, disminución de lácteos, aumento de cereales. Tiene

evidencia de ofrecer protección cardiovascular similar a las estatinas, aspirina y betabloqueantes.

Un elemento esencial para el control glucémico es realizar ejercicio, entre sus beneficios mejora la sensibilidad para la insulina y con ello detiene el tiempo de aparición de la diabetes y sus complicaciones a futuro. se deberá realizar por lo menos 30 min de ejercicio por 5 días de la semana. Esta aconsejado que los pacientes con diabetes mellitus realicen actividad aeróbica junto con ejercicios de resistencia, para conseguir una disminución de la hemoglobina glicosilada. (10)

En el mundo el sobrepeso y la obesidad ha tenido un grave aumento, llegando incluso a triplicarse desde el año de 1975, tenido una relación con el consumo de alimentos con grasas saturadas y altos niveles de azúcar (9)

Los factores de riesgos modificables que predisponen a tener diabetes mellitus tipo 2 son de vital importancia ya que su intervención permite evitar que se genere la enfermedad, por el contrario, el seguir con conductas poco saludables generara esta patología y sus complicaciones futuras.

Incluso ya teniendo el diagnóstico de diabetes mellitus es necesario que se siga promoviendo la reducción de peso, realizar actividad física, suspender el consumo de tabaco y alcohol, llevar una alimentación libre de azucares y grasas saturadas. Aquí la familia y el cuidador principal del paciente diabético son de gran importancia, porque al ser la diabetes una enfermedad multifactorial, el ambiente en el que se encuentra el paciente puede afectar negativamente el control glucémico si las personas con las que convive no fomentan actitudes positivas y siguen fomentando el sedentarismo y los malos hábitos dietéticos.

### **3.11. Familia**

#### **3.12 Definición de familia**

Es considerada un grupo social organizado como un sistema el cual está en constante interacción a su vez con otros sistemas abiertos (lugar de trabajo, escuelas, amigos), tiene un numero variable de integrantes los cuales van a interactuar en el mismo ambiente, pueden tener una unión consanguínea o simplemente solo por afinidad. (11)

### **3.13 Factores familiares**

Es necesario tener en cuenta tres pilares fundamentales: individuo, familia y sociedad, los cuales tienen a interactuar entre sí y al mismo tiempo tienen características propias. (12)

Los factores son características cualitativas o cuantitativas del huésped, el ambiente y el agente, pueden ser socioculturales (hábitos alimentarios) y del estilo de vida (actividad física). (13)

Los factores son situaciones o acciones de la familia que pueden generar o exacerbar una enfermedad. Hay múltiples factores familiares entre los que destaca el apoyo familiar y ciclo vital familiar (14)

El individuo se genera desde del interior de una familia en donde se obtienen costumbres, hábitos alimentarios, valores, reglas, conducta, creencias. Esto permite la creación de un estilo de vida saludable o no saludable lo que ocasionara la presencia de enfermedades y su descontrol. (14)

### **3.14 Apoyo familiar**

El adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2 requiere de medidas que abarcan desde cambios en su estilo de vida, realizar actividad física, asistir a consultas médicas, cuidado de los pies y acudir a toma de laboratorios, estos factores se ven incluidos en el apoyo familiar que recibe el paciente. (1)

El apoyo familiar abarca 4 áreas específicas:

#### **1. Conocimiento sobre las medidas de control**

El tener información sobre las medidas de control impide que se siga continuando un daño a la salud con sus posibles complicaciones a corto y a largo plazo. Estas medidas están representadas por la toma de nivel de glucosa en casa, llevar una alimentación adecuada, ayudar a la toma de medicamentos, realizar actividad física y examen físico de los pies. (15)

#### **2. Conocimiento sobre complicaciones**

El conocimiento sobre las complicaciones que los pacientes con diabetes llegan a presentar, le permite a la familia la identificación oportuna de úlceras en los pies y de infecciones. (16)

#### **3. Actitud hacia el enfermo**



Se refiere a la forma en que la familia acuta al convivir con un paciente con diabetes mellitus, la actitud positiva de la familia se ve representada por la acción de llevar al paciente a sus citas médicas, a revisiones dentales y que lo motive el realizar ejercicio físico. (15)

Zenteno López et al 2018 menciona que al involucrar a la familia a que realice actividades o que tenga el conocimiento para apoyar en el cuidado del paciente diabético genera un impacto positivo en la salud, esto se debe a que el paciente se siente agradecido por la actitud del familiar. (17)

#### **4. Actitud hacia las medidas de control**

Hace referencia a la disposición a nivel emocional del familiar para asegurarse de que el paciente siga las indicaciones médicas y no consuma alimentos con altos niveles de azúcar o alimentos inadecuados para él. (18)

El contar con apoyo de la familia genera que el paciente esté dispuesto a seguir las indicaciones médicas y por lo tanto se conseguirán las metas de control glucémico. (17)

García Morales et al 2017, obtuvo que el apoyo familiar más bajo se encontraba en las áreas de la actitud hacia el enfermo y la actitud hacia las medidas de control. (15) Con esta información solo se tiene una idea de cuáles son las áreas con menos apoyo familiar, pero no se cuenta con información de cuál de todos estos factores son los más frecuentes.

### **3.15 Ciclo Vital familiar**

Se considera al ciclo vital familiar como las diferentes etapas por las que tiene que pasar la familia. (3)

Se puede decir que el ciclo vital familiar es una espiral en la que ocurren múltiples sucesos que van afectar a todos los integrantes del núcleo familiar. (3)

Ciclo vital de la familia de Geyman(13)

1. Fase de matrimonio: inicia con el vínculo matrimonial y concluye con la llegada del primer hijo
2. Fase de expansión: es el momento en que se incorporan nuevos miembros a la familia, menores de 6 años
3. Fase de dispersión: corresponde con la edad de escolares e inicio de la adolescencia de los hijos (6 a 19 años)

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
4. Fase de independencia: el hijo de mayor edad se casa y forma otra familia a partir de la familia de origen
  5. Fase de retiro y muerte: se enfrentan situaciones como el desempleo, jubilación, viudez y abandono.

Es necesario conocer el ciclo vital familiar, por si solo los cambios esperados en cada etapa generan eventos estresantes y las necesidades serán diferentes en cada individuo, el conocer esta información permite utilizar a la familia como un recurso de apoyo. La conducta y emociones de cada etapa pueden repercutir en la salud de los integrantes del núcleo familiar. (3)

No se cuenta con suficiente información que describa como interviene la familia en el control de enfermedades del adulto mayor considerando factores familiares como el ciclo vital. (19)

### **3.16 La Familia en enfermedades crónicas**

Los pacientes que presentan alguna enfermedad crónica, requieren que toda la familia se adapte a la nueva situación. A su vez este acontecimiento generara estrés en la familia y que puedan aparecen enfermedades en otros integrantes, por lo que el medico familiar deberá de estar consciente que la enfermedad no afecta solo al paciente, sino a todo su entorno. Para darle un adecuado abordaje al paciente se deben conocer 3 puntos esenciales: la enfermedad, individuo y su familia. (2)

En las enfermedades crónicas tienden a desarrollar alteraciones a corto y largo plazo, de tal manera que la familia siempre se encontrara en un proceso de adaptación, además de cambios a nivel emocional, en ocasiones no sabrán sin alejarse o buscar cercanía con el paciente crónico para demostrar apoyo. (11)

La participación de la familia al apoyaran a los pacientes, genera a largo plazo confianza y optimismo familiar, lo cual nos recuerda el impacto tiene la familia a nivel del estado de salud del paciente.

Diversos estudios se ha demostrado que la participación del cuidador principal de manera positiva puede ayudar a los pacientes a mantener el control glucémico.

### **3.17 Cuidador principal**

Es la persona que se encarga de ayudar y brindarle cuidados para satisfacer las necesidades básicas e instrumentales del paciente, la mayoría de los cuidadores

principales son personas que no están capacitadas para sumir dicho rol y es frecuente que termine asumiendo por completo este rol una sola persona. (20)

El cuidador principal es un vínculo e instrumento que permite darle los cuidados necesarios al paciente fuera del ámbito hospitalario.

### **3.18 Tipos de cuidadores (20)**

1. Cuidador principal: es quien está al cuidado del paciente la mayor parte del tiempo, por lo general habita en la misma casa, tiene lazos familiares
2. Cuidador secundario: solo le brinda atención al paciente en periodos cortos de tiempo
3. Cuidador informal: cuida al paciente por un límite de tiempo alto, pero no cuenta con formación académica para realiza dicha actividad
4. Cuidador formal: recibe retribución monetaria por el cuidado del paciente ya que cuenta con formación académica.

### **3.19 Características del cuidador principal**

En la mayoría de los casos son cuidadores de tipo informal, no van a contar con un salario por cuidar al paciente, no cuenta con formación académica para dicha actividad, en si el cuidado se realiza por la conexión a través de los lazos familiares, lo cual lleva a que tengan jornadas laborales largas. (20)

En promedio se dedica al cuidado del paciente 10.9 horas al día, y se debe considerar a que mayor duración de la enfermedad aumentan las horas de cuidado. (21)

### **3.20. Rol del cuidador en el adulto mayor con enfermedades crónicas**

Una enfermedad crónica tiene a obligar al cuidador a que realice cambios en su estilo de vida, se verá obligado a encontrar tiempo solo para dedicarse al cuidado del paciente. (22)

En México y en los países latinos es común que el cuidado de la persona con enfermedades crónicas sea brindado por el los familiares. Los adultos mayores con el tiempo presentan un grado de limitación a consecuencia de enfermedades crónicas por lo cual llegaran a requerir de un cuidador principal, aunque por dicha enfermedad no se lleguen a considerar dependientes.(21) El adulto mayor va dejando la responsabilidad de su enfermedad al cuidador principal. (1)

Es necesario recordar la importancia que tiene la familia sobre el cuidado del paciente, en un futuro se espera un mayor número de adultos mayores que requieran del cuidado del

núcleo familiar debido al aumento de la esperanza de vida y a las complicaciones de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2. (21)

El cuidador puede apoyar al paciente en la elaboración de las comidas, realizar actividad física, en la toma de medicamentos y su correcta administración. Se tiene evidencia que la actitud del cuidador afecta de manera significativa que los cambios alimenticios y el realizar actividad física sean para toda la vida y no solo se realicen por un periodo corto de tiempo, se ha demostrado la relación de un buen apoyo familiar con el control glucémico y a su vez la falta de este con un control glucémico inadecuado.(23)

Otra área de apoyo del cuidador es el motivar al paciente para que se tome los niveles de glucosa en casa, sirve como orientador para resolver dudas sobre la enfermedad del paciente y lo motiva para acudir a las citas con el médico. (23)

#### **4. JUSTIFICACION**

La diabetes mellitus tipo 2 en México ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad y el primer lugar como factor para pérdida de años de vida saludable.(6)

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que se ve afectada por múltiples factores tanto personales como del ambiente, aquí se incluye a la familia la cual puede tener costumbres o actitudes que no permitan el control glucémico del paciente.

Es importante considerar que el paciente con diabetes mellitus tipo 2 puede estar con los mejores medicamentos e incluso a dosis altas y aun no lograr las metas de control porque está afectado negativamente por las actitudes de sus familiares, los cuales en la mayoría de los casos son los encargados en administrar los medicamentos al paciente, de traerlos a sus citas médicas, participan en la alimentación del paciente o le pueden otorgan alimentos que no son adecuados.

En el CADIMSS se otorga atención medica con el objetivo de que se logren las metas de control, aquí se lleva un tratamiento multidisciplinario, es semestral y se exige el acompañamiento por un familiar.

En los artículos mencionados en el marco teórico se han realizado investigaciones para conocer la influencia de la familia y su apoyo con el descontrol glucémico, sin embargo, solo se toma la perspectiva de los pacientes, se han utilizado los niveles de hemoglobina glicosilada para considerarlos en descontrol, los rangos de edad son muy amplios y en cuanto a los criterios de elección del familiar solo basta con que lo acompañe a consulta sin

darle importancia a si realmente está al cuidado del paciente o solo ese día lo acompañó al servicio médico.

Es necesario ampliar la información sobre los factores familiares que influyen en el descontrol glucémico, lo innovador de este estudio es que se considerara las respuestas del familiar que realmente este al cuidado del paciente, además de que los pacientes se encuentran en un módulo especial para el control de glucosa, las edades de los pacientes que se manejan son a partir de los 60 años, debido a los cambios propios del envejecimiento son más dependientes del cuidado de la familia para lograr un adecuado control glucémico.

En este estudio se dará enfoque en obtener los factores familiares de las áreas principales del apoyo familiar que son: las medidas de control, conocer las complicaciones, actitudes del familiar a las medidas de control y las actitudes que percibe el familiar del cuidador. Se considerará también el ciclo vital en el que se encuentre el familiar del paciente, debido a que los propios cambios de ciclo vital afectan la actitud al estar al cuidado del paciente.

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica y multifactorial, al momento con una gran magnitud, en México ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad y el primer lugar como factor para pérdida de años de vida saludable (7)

La prevalencia en México de diabetes es mayor en los hombres que se encuentran en edades de 30 a 69 años y en las mujeres a partir de los 70 años (8). En el estado de Aguascalientes tiene una prevalencia de diagnóstico en hombres de 60 años con un porcentaje de 21.3% y 29.8% en mujeres de la misma edad, predominando en el sexo femenino (24)

Por cambios propios del envejecimiento se favorece el depósito de grasa visceral y es común el sedentarismo, lo cual vuelve al adulto mayor más vulnerable de padecer diabetes mellitus tipo 2. (1)

En México en el año 2006 solo el 5.3% de las personas de reciente diagnóstico de diabetes se encontraban en control glucémico y para el año 2012 aumento a 25.6%. (7) Para el año 2018 y 2020 los pacientes con diabetes solo el 42% y 39 % respectivamente tenía un buen control glucémico, dejando a más del 50% con valores en descontrol glucémico (6)



TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

En base a datos obtenidos por el INEGI en su distribución, se han registro en el estado de Aguascalientes en el año 2022 un total de 691 defunciones por diabetes mellitus en mayores de 60 años, estas cifras corresponden a la Lista Mexicana De Enfermedades con clave 20 D Diabetes Mellitus.(6)

Actualmente la diabetes mellitus tipo 2 continúa siendo un problema de salud pública, y sigue su aumento en los adultos mayores, esto debido a que se ha invertido la pirámide poblacional al aumentar la esperanza de vida, en Latinoamérica es común que el cuidado del adulto mayor sea por un familiar (8)

En el artículo creado por Gabriela García et al. 2017 se evalúa el apoyo familiar en asociación con el control glucémico, donde se encontró que el 64% de los pacientes tenían descontrol glucémico y al utilizar el “instrumento payo familiar al diabético tipo 2” se vio una asociación entre el apoyo familiar medio con el descontrol metabólico, se demostró que el apoyo familiar aumenta hasta 2.7 veces la probabilidad de tener un buen control glucémico (15)

En el artículo Ríos González et al. 2020 sobre el apoyo familiar y control glucémico se encontró que el 81.05% de los pacientes que tenían un mal control glucémico presentaban un apoyo familiar medio, de tal modo que es posible indicar que existe una relación entre el apoyo familiar con el descontrol glucémico (25)

Debido a los estudios donde se demuestra la asociación del apoyo familiar con el control del paciente diabético, se ha propuesto la participación activa de la familia para lograr el control glucémico del paciente. Aun así la consulta médica sigue enfocándose únicamente en el paciente y se deja a un lado a la familia, sin considerar las interacciones que se dan entre el individuo y su núcleo familiar, Ichina Zambrano et al. 2023, menciona que en los adultos mayores es importante considerar los factores familiares que puedan estar influyendo en su control, ya que por sí solo el envejecimiento predispone al paciente a tener cierto grado de dependencia y requerirá ayuda de su cuidador principal para seguir las indicaciones médicas, acudir a las consultas e incluso para la preparación de los alimentos y tales acciones no son tomadas en cuenta al momento de la consulta médica y al seguir encontrando al paciente en cifras de descontrol solo se hacen ajustes en las dosis de fármacos. (1)

Pese a las investigaciones que se han realizado, en los artículos anteriormente citados, el instrumento que se utilizó se aplicó al familiar que acompañaba al paciente diabético

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

durante el tiempo en que se elaboraron los estudios, sin tomar en cuenta si era el cuidador principal, las horas que dedicaba para el cuidado del paciente y sin darle importancia a la preparación académica de dicho cuidador. En ambos estudios se enfocaron en obtener porcentajes del apoyo familiar a nivel global dividiéndolo en alto, medio y bajo e incluso donde se obtuvo el apoyo familiar en base a las 4 áreas del instrumento, se volvió a dar una clasificación global de cada área.

En la Unidad de Medicina Familiar No.8 en Aguascalientes, al momento se cuenta con 640 pacientes en descontrol glucémico, los cuales iniciaron su control en CADIMSS en el mes de febrero del 2024 y para el mes de agosto 2024 se inicia el siguiente grupo semestral, con los cuales se puede llevar a cabo el protocolo de investigación.

Al momento no hay estudios donde se considere en específico como criterio de inclusión la edad de 60 años en adelante, pese a que el simple envejecimiento es un factor que favorece la aparición de diabetes y son pacientes con cierto grado de dependencia, propiciando que requiera ayuda de un familiar. Tampoco se ha considerado que se encuentren los pacientes diabéticos en un área especializada para el control glucémico como el CADIMSS, no hay ningún estudio donde se obtenga la frecuencia de cada uno de los factores de las 4 áreas del “instrumento para medir el apoyo familiar en el diabético tipo II” , dichas áreas tiene preguntas específicas, lo cual permitirá hacer un desglosé y obtener la frecuencia de los factores de la familia que estén propiciando el descontrol glucémico, lo cual sigue siendo una interrogante ya que por el momento solo se cuenta con la asociación de cierto nivel de apoyo familia global con el descontrol glucémico pero no se conoce en específico la frecuencia de los factores familiares de cada área del instrumento, quedando un vacío en la información actual, es importante conocer esta información para saber de manera específica que factores familiares es más probable que estén ocasionando que el paciente siga en descontrol.

También se considerará en este estudio la búsqueda de la etapa del ciclo vital más frecuente del cuidador la cual es importante obtener debido a que cada etapa genera situaciones que afectan la actitud, el tiempo de convivencia o que se realicen acciones inadecuadas en el cuidado del paciente.

## 5.1 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son los factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.8, delegación Aguascalientes?

## 6. OBJETIVOS

### 6.1 Objetivo General

1. Identificar los factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que están en descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.8, delegación Aguascalientes.

### 6.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar sociodemográfica del familiar o cuidador principal.
2. Medir la frecuencia de los factores relacionados con el conocimiento del familiar o cuidador principal sobre las necesidades y complicaciones del paciente con diabetes mellitus tipo.
3. Medir la frecuencia de los factores relacionados con la actitud del familiar o cuidador principal hacia el paciente con diabetes mellitus tipo 2
4. Medir la frecuencia de los factores relacionados con las medidas de control que realiza el familiar o cuidador principal para tratar de mantener en niveles adecuados de glucosa al paciente con diabetes mellitus tipo 2.
5. Medir la frecuencia de los factores relacionados con la actitud del familiar o cuidador cuando el paciente con diabetes mellitus tipo 2 no sigue indicaciones medicas de forma adecuada.
6. Determinar el ciclo vital más frecuente del familiar o cuidador principal

## 7. MATERIAL Y METODOS

### 7.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo, transversal

### 7.2 Población

Familiares directos (esposo(a), hijo(a), o cuidador principal de pacientes entre 60 a 80 años con diabetes mellitus tipo 2 y que se encuentren en descontrol glucémico de la Unidad de Medicina Familiar No. 8, Aguascalientes, Ags.

### 7.3 Unidad de análisis: Familiar o cuidador principal

#### 7.4 Ubicación espacio temporal

Se realizará en el CADIMSS de la Unidad de Medicina Familiar No. 8, ubicada en la calle Alameda No. 704, Colonia Del Trabajo, C.P. 20180, Aguascalientes, Ags.

#### 7.5 Estrategia metodológica

Muestreo no probabilístico del familiar directo esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco del paciente con diabetes mellitus tipo 2 y descontrol glucémico en edades de 60 a 80 años, atendidos en el CADIMSS de la Unidad de Medicina Familiar No. 8, delegación Aguascalientes.

El tamaño de muestra se obtuvo por el programa Epi info, usando la fórmula para muestra finita, se obtiene un total de 135 pacientes.

$$\text{Fórmula: } n = \frac{Z^2 * N * p(1-p)}{((N-1) * E^2 + Z^2 * p(1-p))}$$

Valores:

$$Z= 1.96$$

$$N= 640$$

$$p= 0.1211$$

$$E= 0.049$$

$$\text{Cálculo: } n = \frac{1.96^2 * 640 * 0.1211(1-0.1211)}{((640-1) * 0.049^2 + 1.96^2 * 0.1211(1-0.1211))}$$

Tamaño de muestra= 135

Durante la consulta en el módulo de CADIMSS, se identificó a los pacientes que tuvieran diabetes mellitus 2 entre los 60 a 80 años de edad, se les explicó al familiar o cuidador principal del paciente en que consiste la investigación y que se le haría una serie de preguntas para ver si cumple con los criterios de inclusión en caso de que deseara participar.

El investigador realizó las siguientes preguntas de manera oral, ¿Es familiar del paciente? ¿Está al cuidado directo del paciente?, ¿Cuántos días a la semana esta al cuidado del paciente?, ¿Cuántas horas al día está al cuidado del paciente?, al cumplir los criterios de inclusión, se le comentó al familiar que es candidato a participar en el estudio de

investigación y se le entregó el consentimiento informado para ser firmado y se le reiteró que la información obtenida es confidencial y se usaría solo con fines de investigación.

Se procedió a entregarle la hoja del Anexo A para el llenado de las siguientes preguntas: 1. ¿Cuál es su nombre?, 2. ¿Cuál es su sexo?, 3. ¿Cuál es su edad?, 4. ¿Cuál es su nivel académico?, 5. ¿Cuál es su religión? 6. ¿Cuál es su estado civil?, 7. ¿Cuántos hijos tiene?, 8. ¿Cuál es la edad actual de su primer y último hijo?, 9. Seleccione todas las personas con las que actualmente vive en la misma casa, 10. ¿Cuál es su trabajo?, 11. ¿Cuenta con capacitación profesional para el cuidado del paciente?, 12. ¿Cuáles es el número de seguridad social del paciente con diabetes mellitus tipo 2 que acompañó hoy a la consulta?

Posterior a esto el investigador entregó el cuestionario de 24 ítems al familiar, se procedió a explicar cuál es la forma correcta de llenar el cuestionario y que contaba con un tiempo de 20 a 30 min para su llenado.

Al término para la recolección de datos se vaciaron en una hoja de Excel, donde para el sexo femenino = a, para el sexo masculino = b. Para la edad 18 a 20 años= a, 21 a 30 años= b, 31 a 40 años = c, 41 a 50 años = d, 51 a 60 años= e, mayor a 60 años= f, para el nivel académico a= ninguno, b= preescolar, c= primaria, d= secundaria, e= preparatoria, f = licenciatura, g= posgrado, para la religión católica=a , cristiana =b, iglesia mormona= c, ninguna= d, otra= e , para el estado civil casado= a, soltero= b, unión libre= c, viudo= d, divorciado= e, número de hijos es ninguno= a, 1 hijo= b, 2 a 3 hijos= c, 4 a 6 hijos= d, más de 6 hijos= e, para la edad del primer y último hijo donde recién nacido= a, menor de 6 años= b, 6 a 19 años= c, 20 a 30 años= d, 31 a 40 años=e, 41 a 50 años= f, más de 50 años= g, personas con las que vive actualmente donde esposo= a, novio= b, hijo=c, sobrino= d, primo= e, abuelo=g, otro= h, para conocer el trabajo actual será obrero= a, maestro= b, hogar=c, comerciante= d, administrativo=e, otro=f , si cuenta con capacitación para el cuidado del paciente= a, no cuenta con capacitación para el cuidado del paciente = b. Se obtuvieron frecuencias y porcentajes de los datos sociodemográficos y del ciclo familiar más frecuente, usando el sistema de análisis SPSS v26.

Se pasó lo obtenido del instrumento en hojas de Excel para recolección de datos, donde se obtuvo la frecuencia de los 24 ítems donde a= siempre, b= casi siempre, c= ocasionalmente d= rara vez y e= nunca. Para conocer cuáles son los factores familiares más frecuentes de cada área (conocimiento de complicaciones, conocimiento de las medidas de control,

actitud hacia el enfermo y actitud hacia las medidas de control), la información se analizó por el sistema SPSS v26.

## **7.6. Criterios de estudio**

### **7.6.1 Criterios de inclusión**

1. Familiares directos (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco de pacientes entre 60 a 80 años con diabetes mellitus tipo 2
2. Familiares directos (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco su paciente se encuentre en descontrol glucémico (hemoglobina glicosilada mayor o igual a 7%).
3. Que el familiar directo (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco este al cuidado del paciente por un período mayor o igual a 8 horas al día
4. Familiares directos (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco que acepten contestar la encuesta
5. Familiares directos (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco que su familiar este recibiendo tratamiento por el CADIMSS de la Unidad de Medicina Familiar No. 8, Aguascalientes, Ags

### **7.6.2 Criterios de exclusión**

1. Que el familiar directo (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco no habite en la misma casa que el paciente
2. Que el familiar directo(esposo(a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco solo este al cuidado del paciente los fines de semana
3. Que el paciente don diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico presente alguna complicación de importancia por el descontrol glucémico.

### **7.6.3 Criterios de eliminación**

1. Familiares directos (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con parentesco que no conteste de manera completa el cuestionario

### 7.7. Variables

Valadez et al. 2003 Realizó un instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2 (Anexo A), dicho artículo se titula: "Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. (26)

Para elaborar el instrumento de evaluación se ocuparon 2 fases, en la primera consistió en la elaboración de los elementos que son importantes para lograr un apoyo familiar adecuado considerando dos áreas indispensables los conocimientos de la familia y las actitudes familiares hacia el paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Se enfocó en identificar el apoyo de tipo instrumental (actos de ayuda) y tipo informacional (el pedir consejos o guía), para obtener esta información se basó en la búsqueda de información bibliográfica y a entrevistas con familiares que vivieran con los pacientes con diabetes.

La información obtenida se integró en oraciones las cuales inicialmente eran 28 y cada una contaba con una respuesta tipo Lickert (5 alternativas de respuesta que van de lo negativo a lo positivo).

Las áreas del apoyo instrumental e informacional por medio del instrumento son 4:

1. El conocer las medidas de control (toma de glucosa en casa, toma de medicamentos, cuidado de pies, acudir al dentista, realizar ejercicio)
2. El conocimiento sobre las complicaciones que puede presentar el paciente (gangrena e infecciones en los pies)
3. La actitud que se tiene hacia el enfermo (quien prepara los alimentos, quien administra el medicamento, que actitud toma con el paciente al suspender el medicamento, acompañamiento a las citas médicas, horario adecuado de alimentos)
4. La actitud que se tiene hacia las medidas de control (conoce las indicaciones médicas, conoce el tratamiento médico)

La sumatoria de cada una nos brinda un apoyo familiar bajo (51 a 119 puntos), medio (120 a 187 puntos) y alto (188 a 255 puntos).

Posteriormente se buscó la validez del instrumento por medio de la opinión de expertos (personal médico que se dedica a la atención de las personas con diabetes mellitus,



trabajadores sociales, médicos familiares, especialistas del primer y segundo nivel de atención).

Para comprobar la comprensión de los items se le realizó el cuestionario a dos familiares, para posteriormente proceder hacer ajustes en cuanto a la redacción.

La aplicación se realizó a dos familiares de una muestra no probabilística de 198 pacientes con diabetes mellitus del IMSS No. 51 y de la secretaria de Salud Jalisco en la comunidad de Rancho Nuevo y se utilizó la prueba de Alfa Cronbach para obtener la confiabilidad. Obteniendo un valor de 0.9364 para todo el inventario, 0.8612 para toda la escala de conocimientos, 0.9191 para las actitudes y 0.6447 para el conocimiento de las complicaciones.

Se obtuvieron valores significativos de T ( $p = \alpha < 0.005$ ) en solo 24 de los 28 items los cuales se dejaron ya en el instrumento final. Este instrumento es diferente a los demás porque centra su información en el sujeto cuidador lo que permite notar las diferencias individuales y ver las diferencias que tiene cada familia.

Ver variables en la sección de Anexos (Anexo B. Operacionalización de variables).

### **7.8 Plan de análisis de datos**

La pregunta de investigación fue ¿cuáles son los factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.8, delegación Aguascalientes?, para llegar a la respuesta se utilizaron variables cualitativas las cuales se recopilaron por medio de la aplicación del instrumento el cual consta de 24 items y se realizó el análisis de cada una por medio de frecuencias y porcentajes. En cuanto a las categorías y subcategorías de los datos, se obtuvo la frecuencia y porcentajes de las variables dividiéndolas en las 4 áreas que evalúa el instrumento y que forman parte de los objetivos de investigación, otra subcategoría fue la obtención de los datos sociodemográficos e identificación del ciclo familiar más frecuente, los cuales se obtuvieron al llenar el cuestionario del Anexo No. A.

Para concentrar la información se usaron hojas de Microsoft Excel, posteriormente se usó el programa SPSS v26 para realizar un análisis estadístico descriptivo para obtener frecuencias y porcentajes de las variables cualitativas. Al finalizar los resultados fueron representados en forma de tablas y gráficas de barras. Dentro de las consideraciones éticas

se obtuvo primero el consentimiento firmado por el participante y los datos obtenidos solo se usaron con fines de investigación y será confidencial la identidad de los participantes.

## **8. RECURSOS, INFRAESTRUCTURA Y FACTIBILIDAD**

### **8.1 Materiales**

Computadora personal

Impresora

Tinta para la impresora

Pluma

Hojas de Maquina

Instrumento impreso

Hoja de Excel

### **8.2 Humanos**

Asesor de Tesis

Aplicador del instrumento para el apoyo familiar al diabético tipo 2 (Tesisista) y del

Anexo No.1 al No.2

Familiar o cuidador principal al que se le aplicara el instrumento

Paciente diabético tipo 2 con descontrol metabólico que se encuentre entre la edad de 60 a 80 años.

### **8.3 Financieros**

Los recursos serán proporcionados por los investigadores y no requiere inversión financiera adicional por parte de la institución, ya que se emplearán los recursos con los que se cuenta actualmente. El estudio se llevará a cabo dentro de las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 8

## 8.4 Presupuesto

### a) Costos fijos

1. Impresión del instrumento: \$420 pesos - \$550 pesos
2. Impresión del Anexo No.1: \$ 5 pesos - \$10 pesos
3. Impresión del Anexo No.2: \$ 420 pesos - \$550 pesos
3. Impresión del consentimiento informado: \$140 pesos - \$250 pesos
4. Caja de 50 plumas BIC azules: \$240 pesos - \$300 pesos

### b) Costos variables

No se dará pago monetario al aplicador de cuestionario, no se requiere de transporte  
 Presupuesto total= \$1,225 – \$1,660 pesos (Costos fijos)

### c) Costo unitario

1. Impresión del instrumento: \$420 pesos
2. Impresión del Anexo No.1: \$ 5 pesos
3. Impresión del Anexo No.2: \$ 420 pesos
3. Impresión del consentimiento informado: \$140 pesos
4. Caja de 50 plumas BIC azules: \$240 pesos

Costo unitario= Costo total/Numero de encuestas

Costo unitario= 1,225/135= 9.07

Costo unitario= \$9.07 pesos por encuesta

### d) Costo total

1. Impresión del instrumento: \$420 pesos
2. Impresión del Anexo No.1: \$ 5 pesos
3. Impresión del Anexo No.2: \$ 420 pesos
3. Impresión del consentimiento informado: \$140 pesos
4. Caja de 50 plumas BIC azules: \$240 pesos

Costo total= \$1,225 pesos

## 8.5 Financiamiento

Los gastos fueron cubiertos en totalidad por el tesista, por lo que no se requiere apoyo financiero de la institución.

### **8.6 Factibilidad**

La investigación es factible, debido a que es posible realizar el instrumento al familiar o cuidador principal del paciente que cuente con los criterios de inclusión, la unidad de medicina familiar No. 8, ubicada en Aguascalientes cuenta dentro de sus instalaciones con el Módulo de CADIMSS y este a su vez tiene área para dar sesiones la cual se usara e llenado de los cuestionarios.

## **9. ASPECTOS ÉTICOS**

Este trabajo se basó en la Declaración de Helsinki, se incluyó la carta de consentimiento informado (Anexo C), todos los datos obtenidos serán confidenciales. Este estudio no implica riesgos para los pacientes, porque solo se realizará la aplicación de cuestionario y los beneficios que se obtendrá es la identificación de los factores familiares más frecuentes en los pacientes con descontrol glucémico. Los resultados obtenidos por medio del protocolo serán resguardados en el área de enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No.8 con un tiempo de 10 años, en caso de que los participantes llegara a presentar crisis emocionales, dentro de la Unidad de Medicina Familiar No. 8 se cuenta con el servicio de psicología y serán referidos al momento para brindarles atención, el lugar de aplicación de las encuestas será dentro del módulo de CADIMSS ya que cuenta con un área de espera específica para los pacientes que son atendidos en ese modulo, la cual será utilizada.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| Actividades                | FEB<br>2024 | MARZO<br>2024 | ABRIL<br>2024 | MAYO<br>2024 | JUNIO<br>2024 | JULIO<br>2024 | AGOST<br>2024 | SEPT<br>2024 | OCT<br>2024 | NOV<br>2024 | DIC<br>2024 | ENERO<br>2025 |
|----------------------------|-------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| Selección del tema         | █           | █             |               |              |               |               |               |              |             |             |             |               |
| 1ra búsqueda bibliográfica |             | █             | █             |              |               |               |               |              |             |             |             |               |
| 2da búsqueda bibliográfica |             |               |               |              |               |               |               | █            | █           |             |             |               |
| Título                     | █           | █             |               |              |               |               |               |              |             |             |             |               |
| Introducción               |             | █             | █             |              |               |               |               |              |             |             |             |               |
| Justificación              |             | █             | █             |              |               |               |               |              |             |             |             |               |
| Objetivos                  |             |               | █             | █            |               |               |               |              |             |             |             |               |
| Metodología                |             |               |               |              |               |               | █             | █            |             |             |             |               |
| Instrumento                |             |               |               | █            | █             |               |               |              |             |             |             |               |
| Anexos                     |             |               |               |              | █             | █             |               |              |             |             |             |               |
| Comité Ética               |             |               |               |              |               |               |               | █            |             |             |             |               |
| 1ra revisión               |             |               |               |              |               |               |               | █            |             |             |             |               |
| 2da revisión               |             |               |               |              |               |               |               |              | █           |             |             |               |
| 3ra revisión               |             |               |               |              |               |               |               |              |             | █           |             |               |
| Análisis de datos          |             |               |               |              |               |               |               |              |             |             | █           |               |
| Conclusiones               |             |               |               |              |               |               |               |              |             |             | █           | █             |
| Entrega final              |             |               |               |              |               |               |               |              |             |             | █           | █             |

## 10. RESULTADOS

Se invitó a participar a 145 familiares de pacientes, de los cuales no aceptaron participar un total de 10 (6.9%). La muestra final fue de 135 familiares de pacientes con diabetes mellitus descontrolada, adscritos a la UMF No. 8 que aceptaron participar en el estudio y firmaron la carta de consentimiento informado.

Las características sociodemográficas de la muestra estudiada se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1. Características sociodemográficas de la población de estudio**

| Característica         | Frecuencia<br>n (%) |
|------------------------|---------------------|
| <b>Sexo</b>            |                     |
| • Masculino            | 46 (34.1)           |
| • Femenino             | 89 (65.9)           |
| <b>Edad</b>            |                     |
| • 18 a 20 años         | 15 (11.1)           |
| • 21 a 30 años         | 27 (20.0)           |
| • 31 a 40 años         | 26 (19.3)           |
| • 41 a 50 años         | 32 (23.7)           |
| • 51 a 60 años         | 21 (15.6)           |
| • >60 años             | 14 (10.4)           |
| <b>Estado civil</b>    |                     |
| • Casados              | 36 (26.7)           |
| • Solteros             | 22 (16.3)           |
| • Unión libre          | 53 (39.3)           |
| • Viudos               | 14 (10.4)           |
| • Divorciados          | 10 (7.4)            |
| <b>Nivel académico</b> |                     |
| • Ninguno              | 0                   |
| • Preescolar           | 0                   |
| • Primaria             | 15 (11.1)           |

|                |           |
|----------------|-----------|
| • Secundaria   | 33 (24.4) |
| • Preparatoria | 47 (34.8) |
| • Licenciatura | 36 (26.7) |
| • Posgrado     | 4 (3.0)   |

**Religión**

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| • Católica        | 71 (52.6) |
| • Cristiana       | 27 (20.0) |
| • Iglesia Mormona | 7 (5.2)   |
| • Ninguna         | 30 (22.2) |

**Ocupación**

|                  |           |
|------------------|-----------|
| • Obrero         | 37 (27.4) |
| • Maestro        | 15 (11.1) |
| • Hogar          | 36 (26.7) |
| • Comerciante    | 17 (12.6) |
| • Administrativo | 28 (27.4) |
| • Otro           | 2 (1.5)   |

**Número de hijos**

|         |           |
|---------|-----------|
| • 0     | 11 (8.1)  |
| • 1     | 50 (37)   |
| • 2 a 3 | 69 (51.1) |
| • 4 a 6 | 5 (3.7)   |
| • >6    | 0         |

**Edad actual del primer hijo**

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| • Recién nacido | 9 (7.8)   |
| • <6 años       | 13 (11.3) |
| • 6 a 19 años   | 30 (26.1) |
| • 20 a 30 años  | 38 (33)   |
| • 31 a 40 años  | 23 (20)   |
| • 41 a 50 años  | 2 (17)    |
| • >50 años      | 0         |

**Edad actual del hijo menor**

|                 |          |
|-----------------|----------|
| • Recién nacido | 7 (8.75) |
| • <6 años       | 7 (8.75) |



- 6 a 19 años 32 (40.0)
- 20 a 30 años 32 (40.0)
- 31 a 40 años 2 (2.5)
- 41 a 50 años 0
- >50 años 0

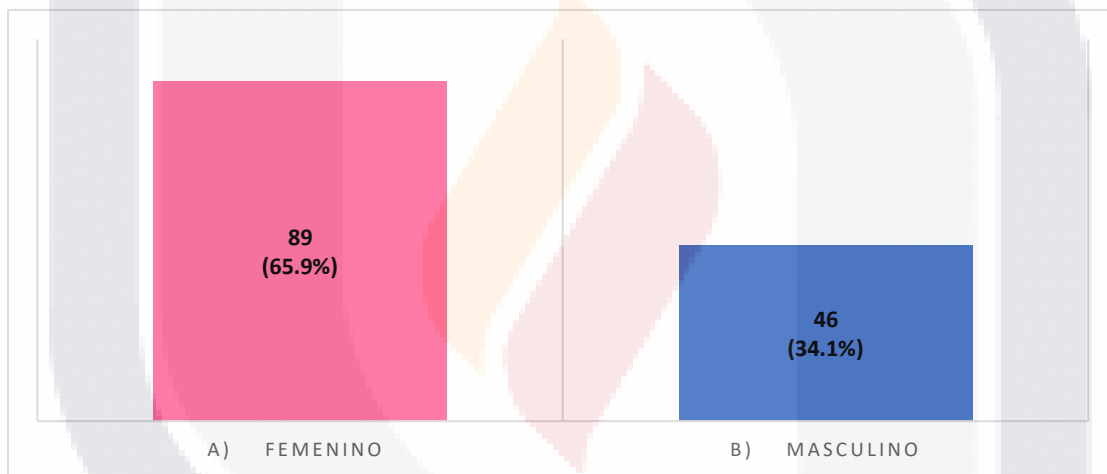
**Capacitación para cuidados profesionales**

- Sí 12 (8.9)
- No 123 (91.1)

Fuente: encuestas aplicadas a los familiares de pacientes con diabetes UMF 8

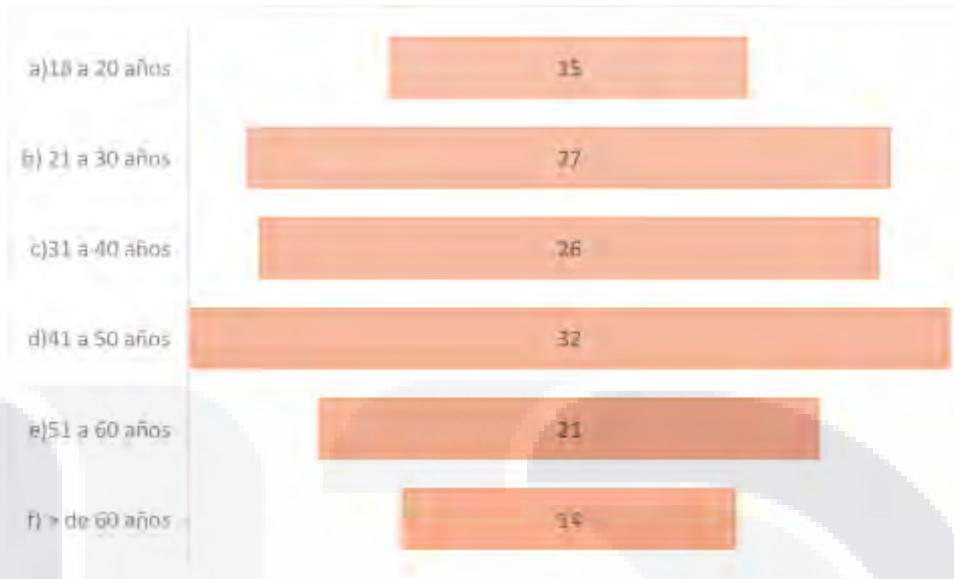
En la muestra estudiada se encontró que el 65.9% fueron mujeres y el 34.1% fueron hombres. (Gráfico 1)

**Gráfico 1. Sexo de los familiares de pacientes con diabetes**



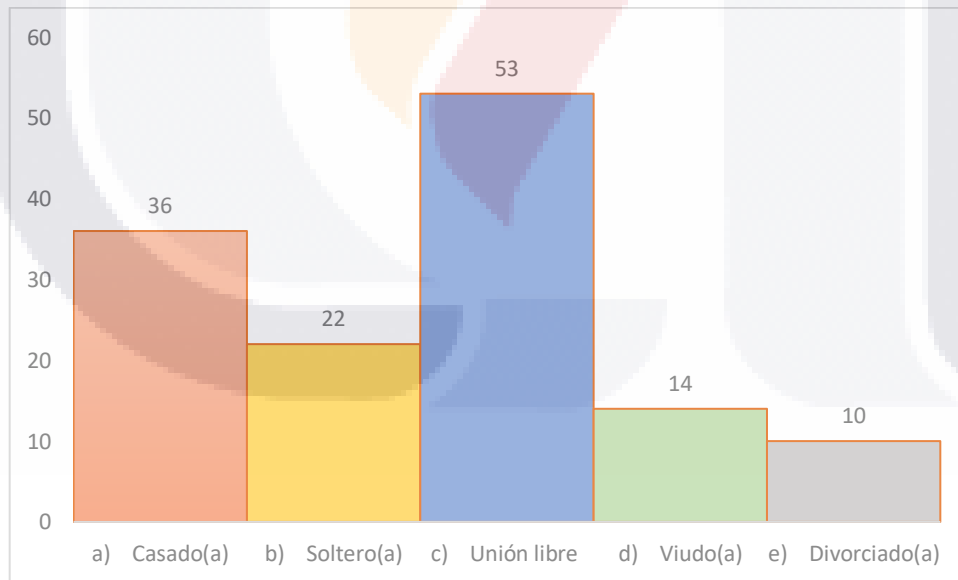
El grupo de edad que se encontró con mayor frecuencia fue el de 41 a 50 años (23.7%). (Gráfico 2)

**Gráfico 2. Edad de los familiares de pacientes con diabetes**



El estado civil que se encontró con mayor frecuencia fue el de unión libre con casi el 40%. (Gráfico 3)

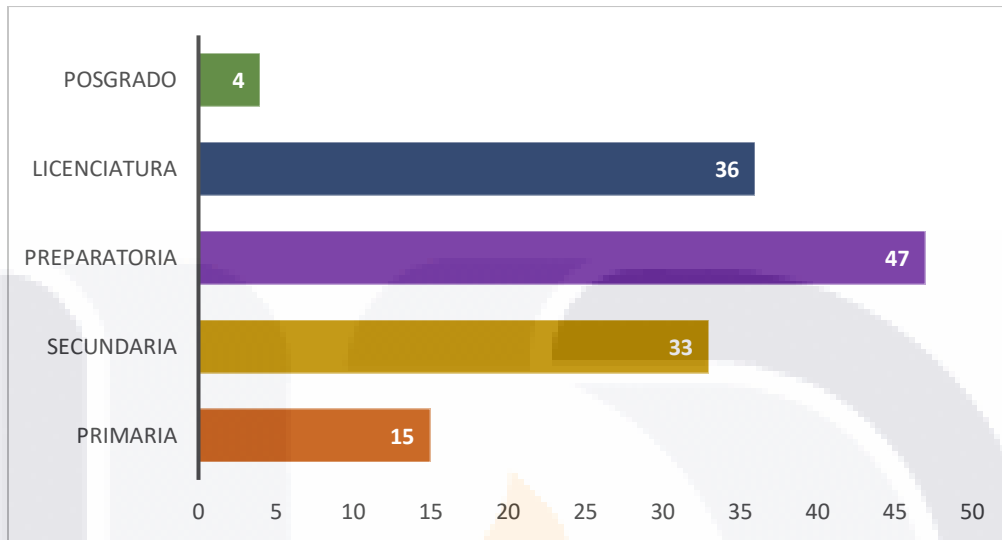
**Gráfico 3. Estado civil de los familiares de pacientes con diabetes**



El nivel mínimo de escolaridad fue primaria, por lo que no se encontraron personas sin estudios ni tampoco con escolaridad de preescolar. El nivel de escolaridad que obtuvo mayor frecuencia fue el de preparatoria con 34.8%, cabe destacar que en segundo lugar de

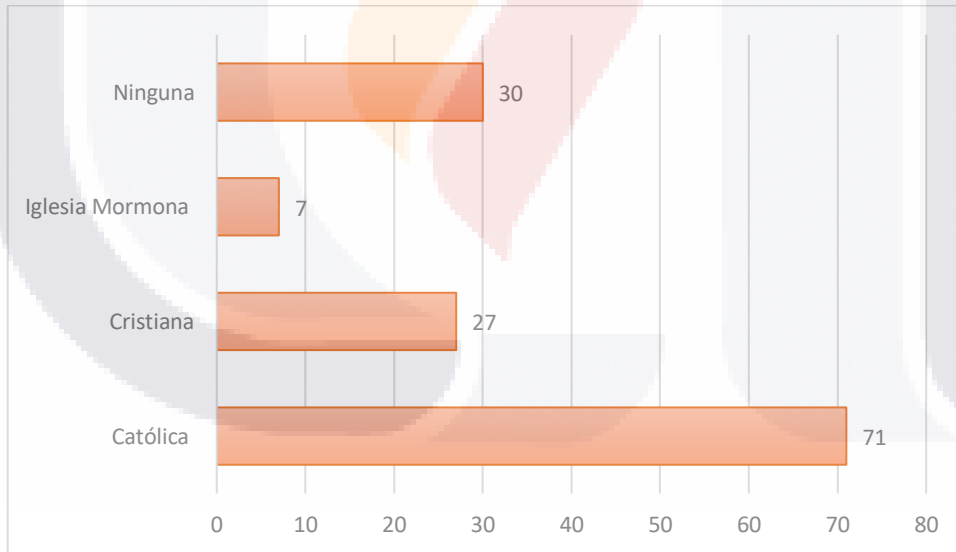
frecuencia se encontró el nivel de licenciatura (26.7%) seguido del nivel de secundaria (24.4%).

**Gráfico 4. Nivel académico de los familiares de pacientes con diabetes**



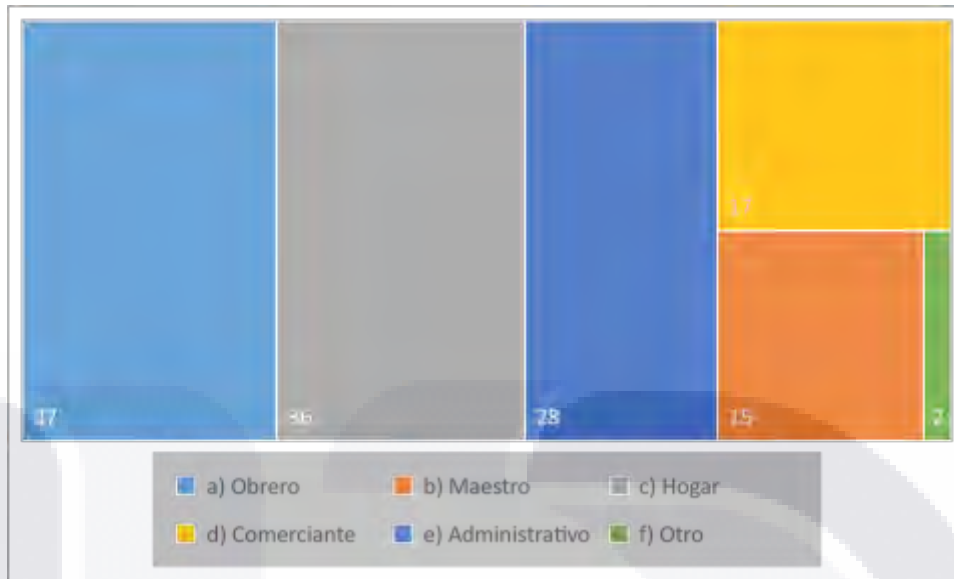
En cuanto a la religión, la más frecuente fue la católica con poco más del 50%. (Gráfico 5)

**Gráfico 5. Religión de los familiares de pacientes con diabetes**



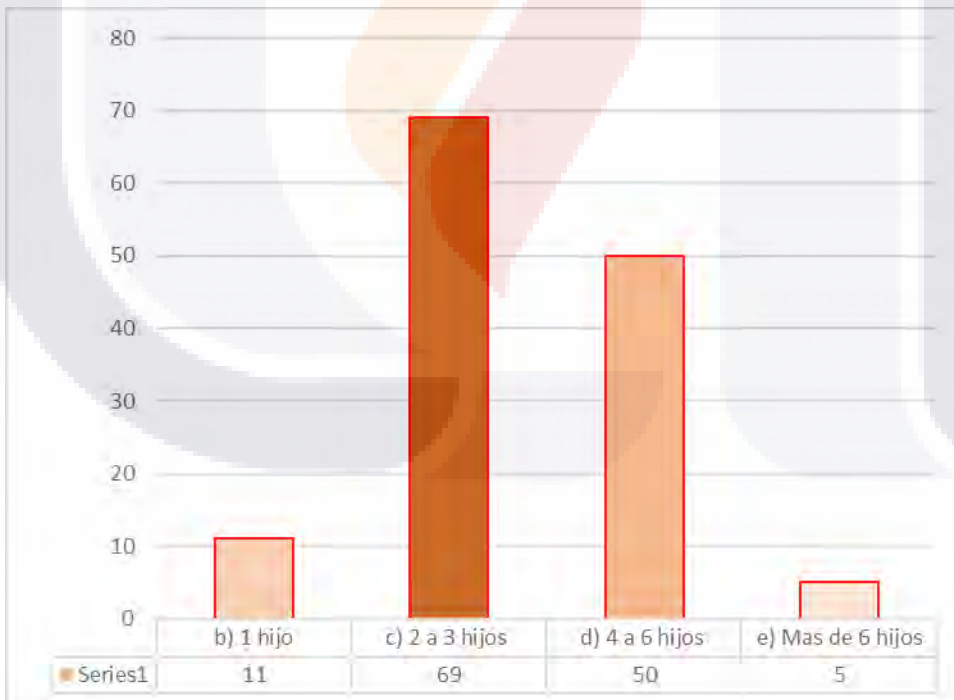
Se encontró que la ocupación de los familiares de los pacientes con diabetes, en su mayor frecuencia fue la de obreros (27.4%) con un porcentaje muy similar de aquellos que se dedican al hogar (26.7%). Con menor porcentaje están aquellos que se dedican a puestos administrativos (20.7%), comerciantes (12.6%), maestros (11.1%) y otros empleos (1.5%). (Gráfico 6)

**Gráfico 6. Ocupación de los familiares de pacientes con diabetes**



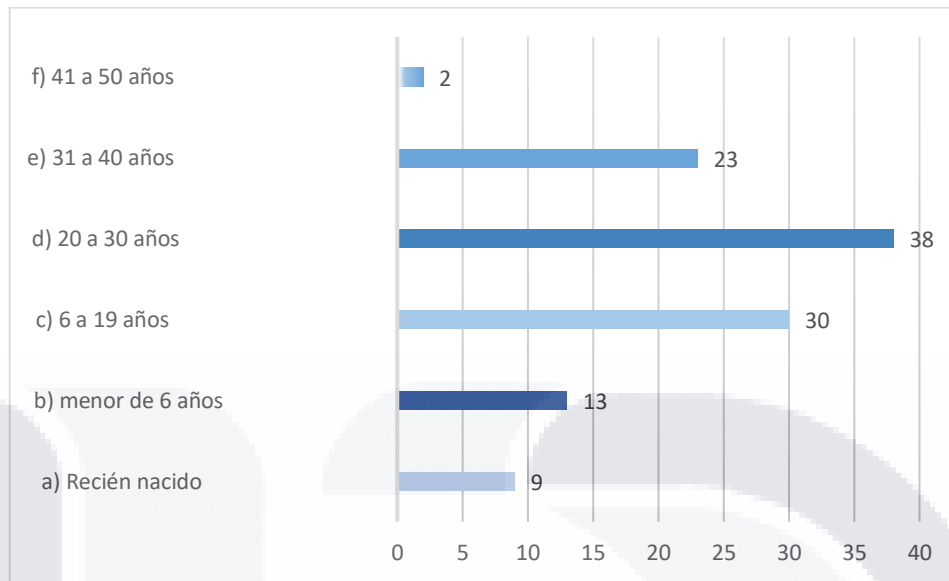
Al preguntar sobre el número de hijos, se encontró mayor frecuencia en los que tienen 2 a 3 hijos. (Gráfico 7)

**Gráfico 7. Número de hijos que tiene la población de estudio**



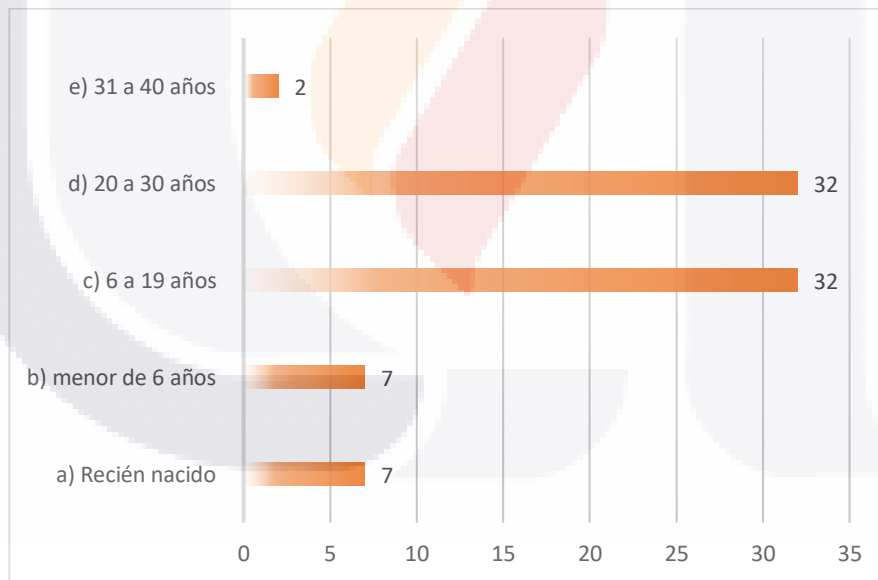
En aquellos que tienen hijos, se preguntó sobre la edad actual del hijo mayor, encontrando con mayor frecuencia aquellos que tienen de 20 a 30 años. (Gráfico 8)

**Gráfico 8. Edad actual del hijo mayor**



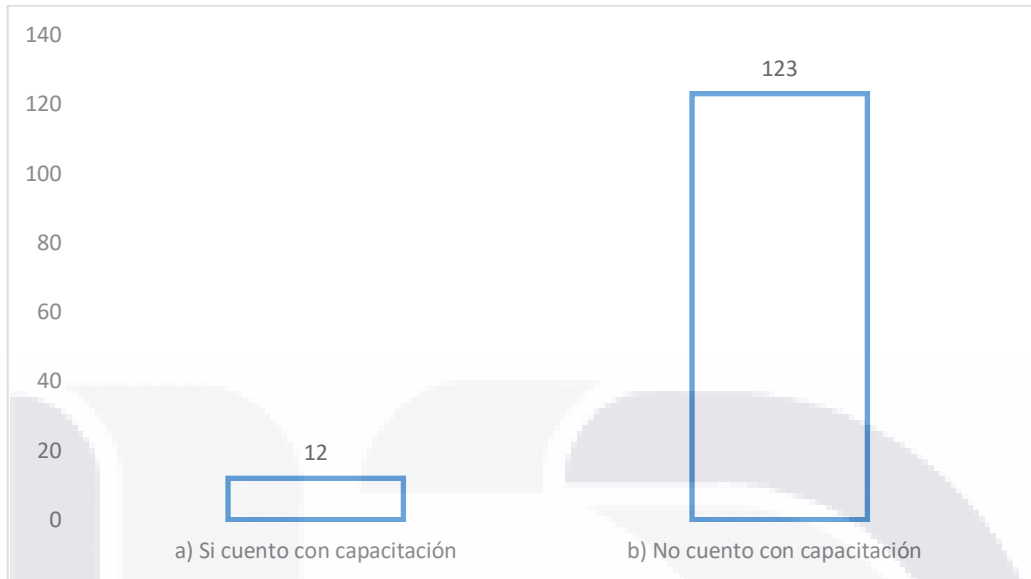
En aquellos que tienen hijos se preguntó sobre la edad del hijo más pequeño, encontrando con mayor frecuencia los grupos de edad de 6 a 19 y de 20 a 30 años. (Gráfico 9)

**Gráfico 9. Edad actual del hijo menor**



En cuanto a la capacitación profesional con la que cuentan para cuidar a un paciente, se encontró una frecuencia muy baja en los que tienen esta capacitación. (Gráfico 10)

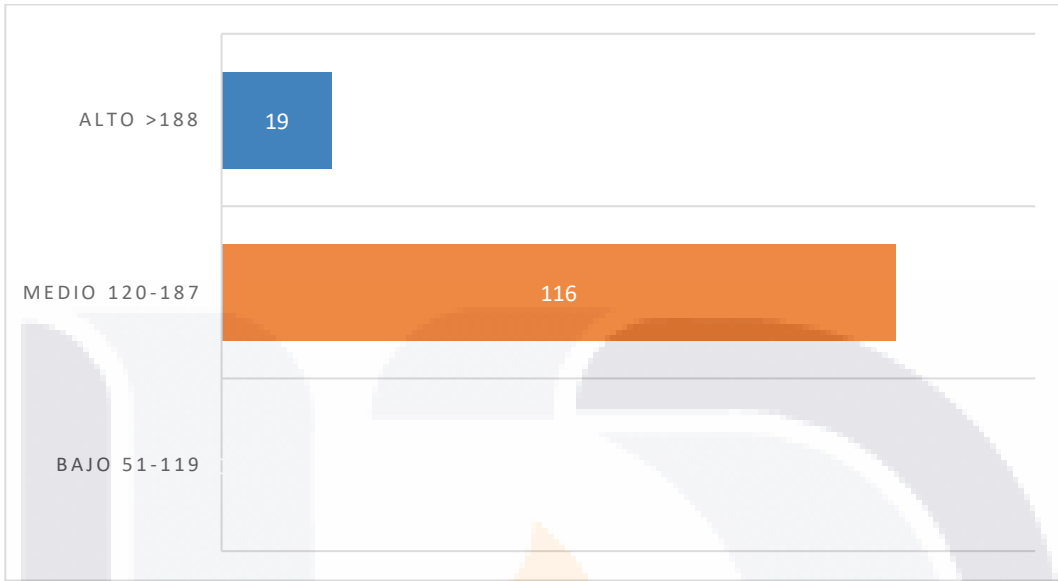
**Gráfico 10. Capacitación profesional para el cuidado de pacientes**



El resultado de los factores relacionados con el apoyo familiar hacia el paciente con diabetes fue el siguiente:

- a) Resultado global de la escala (Gráfico 11).
  - a. Apoyo familiar bajo: ninguno de los familiares entrevistados obtuvo puntaje bajo de apoyo.
  - b. Apoyo familiar medio: se encontró que la mayoría de los familiares (85.9%) brindan apoyo en el nivel medio hacia los pacientes con diabetes.
  - c. Apoyo familiar alto: solo el 14.1% de los familiares brinda un nivel de apoyo alto a los pacientes con diabetes.

**Gráfico 11. Nivel de apoyo familiar hacia los pacientes con diabetes**

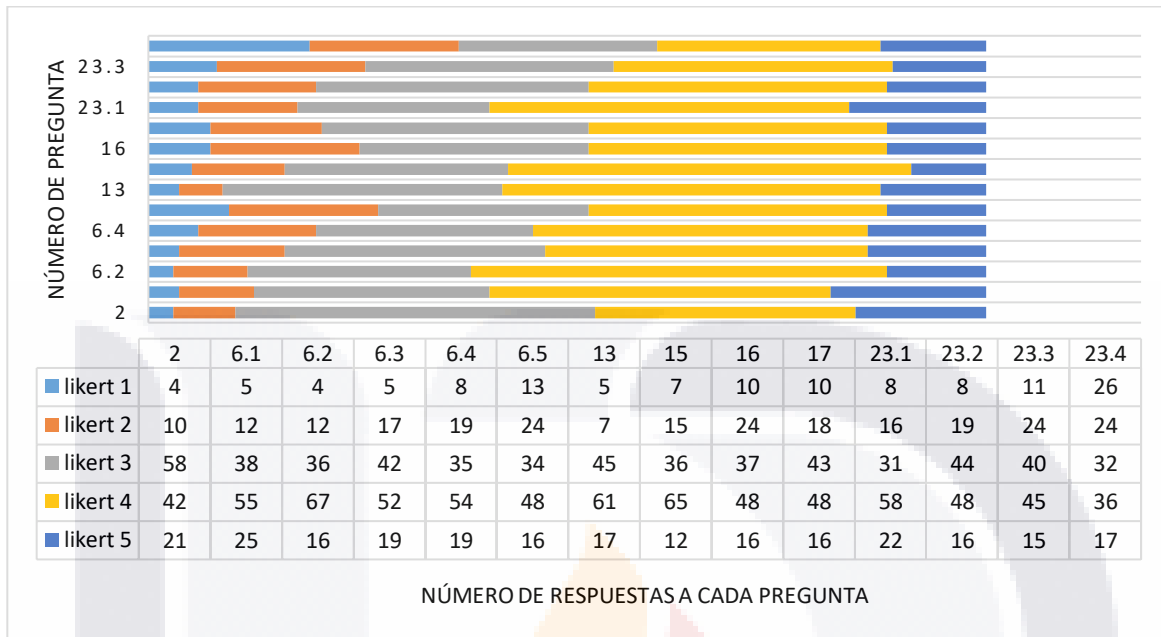


- b) Puntaje de los factores relacionados con el conocimiento del familiar o cuidador principal sobre las medidas de control del paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Estos factores los evalúa el instrumento con las preguntas 2, 6, 13, 15, 16, 17 y 23. En el gráfico 11 se puede observar que la mayoría de las respuestas de los cuidadores se ubicaron en las opciones 3 (26%) y 4 (38%) de la escala de Likert, lo que indica que los familiares “ocasionalmente” o “casi siempre” conocen sobre la medición de glucosa o las medidas que pueden controlar el nivel glucémico como la ingesta de medicamentos, dieta adecuada, hacer ejercicio, cuidado de dientes y de pies, que se derivan de las necesidades de los pacientes para evitar complicaciones.

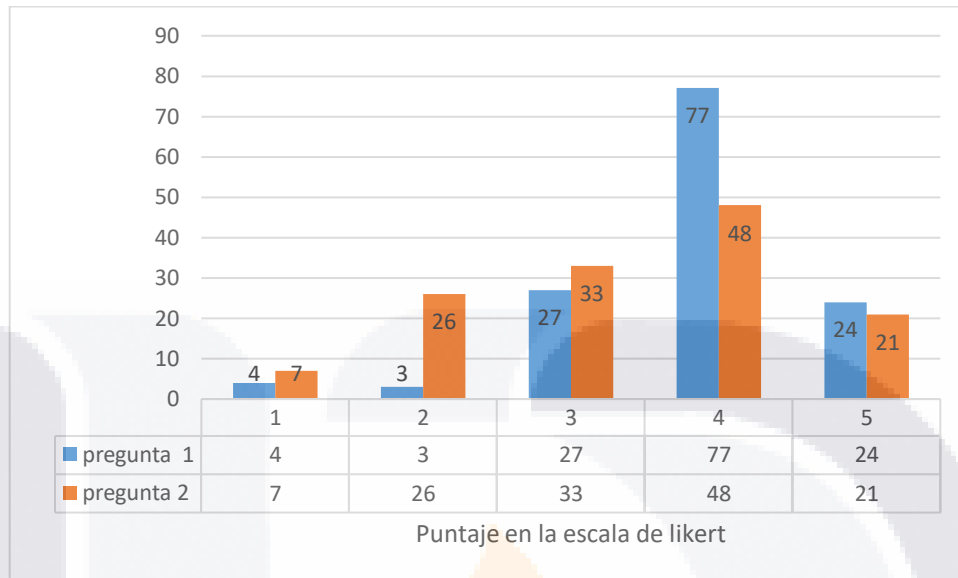


**Gráfico 12. Conocimiento de las medidas de control de los pacientes con diabetes.**



c) Puntaje de los factores relacionados con el conocimiento del familiar o cuidador principal, de las complicaciones de la diabetes mellitus. En esta área que es evaluada por las preguntas 1 y 3 se encontró nuevamente mayor porcentaje en las respuestas con el número 4 en la escala de Likert “casi siempre” con el 48%, seguido de la respuesta “ocasionalmente” con un 23%, lo cual indica que los familiares de los pacientes con diabetes tienen conocimiento sobre las complicaciones como la gangrena y las infecciones, pero no es óptimo. (Gráfico 13)

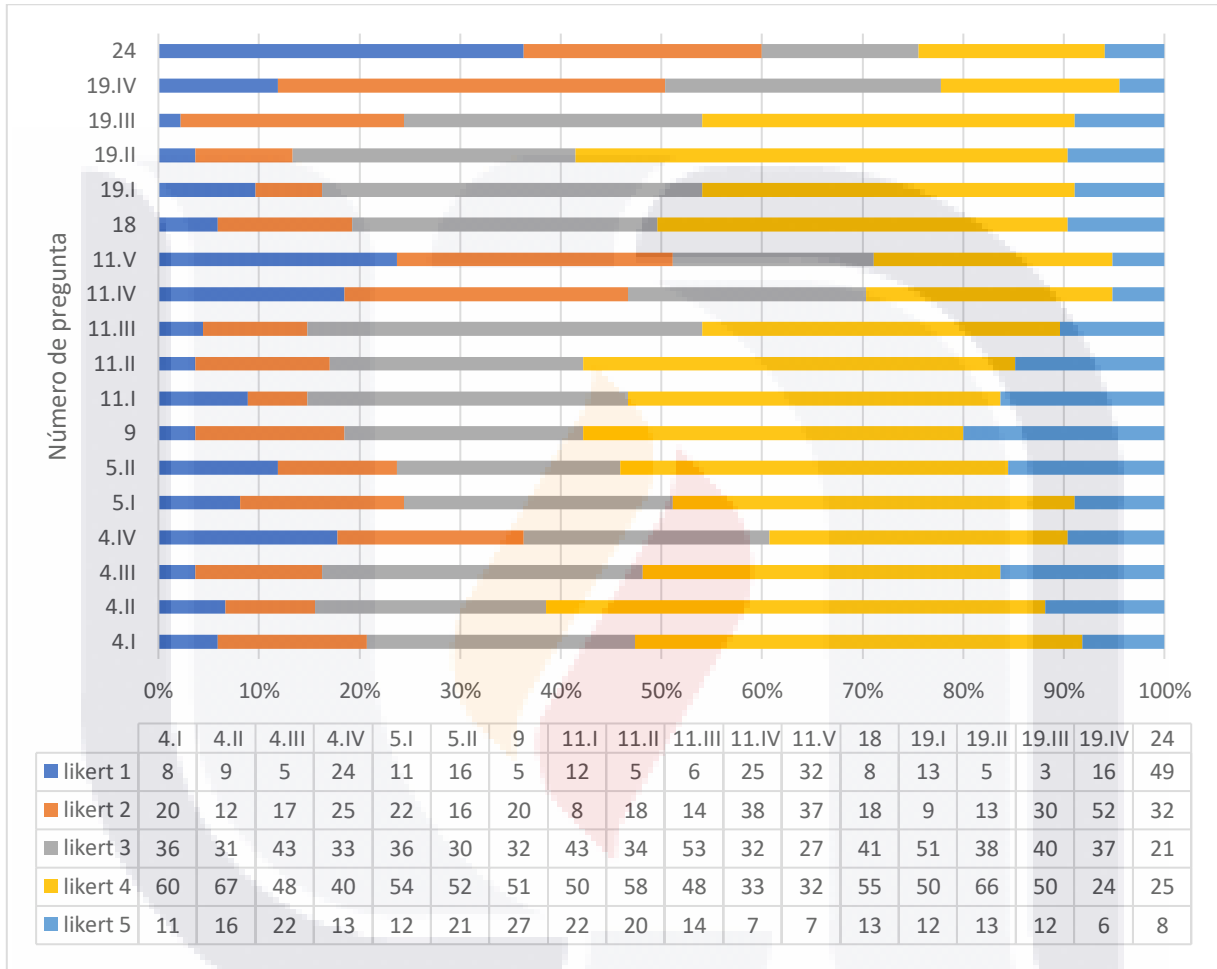
**Gráfico 13. Conocimiento sobre complicaciones de la diabetes**



d) Puntaje de los factores relacionados con la actitud del familiar o cuidador principal hacia el paciente con diabetes mellitus tipo 2, evaluada con las preguntas 4, 5, 9, 11, 18, 1 y 24. En esta sección se observó que a pesar de que la respuesta “casi siempre” se presentó en el 56% de las veces, seguido de la respuesta “ocasionalmente” con el 40%, hay heterogeneidad en las respuestas. En la pregunta 11.3 es más frecuente que los familiares “le lleven la medicina al paciente” cuando suspenden su medicamento sin indicación médica. Las preguntas 11.4 presenta un número similar en las cinco respuestas de la escala de Likert puesto que el número mínimo es de 25, el máximo de 38 y la respuesta más común fue Likert 2 (inversa) “rara vez” a la pregunta de que si regaña a su familiar cuando no toma sus medicamentos, seguido de la respuesta 4 “casi siempre”. En la pregunta 11.5 (también inversa) que se refiere a no hacer nada cuando su familiar no toma sus medicamentos, las respuestas también muestran frecuencias similares con frecuencia absoluta más baja de 27 y la mayor de 37. La respuesta más frecuente en esta pregunta fue que “rara vez” no hacen nada cuando sus pacientes no toman sus medicamentos. En general en esta dimensión se pudo observar que la persona que con mayor frecuencia prepara los alimentos es el cónyuge, la administración de los medicamentos recae casi con la misma frecuencia en el paciente o el cónyuge,

casi siempre se dan cuenta si su paciente olvida tomar su medicamento, casi siempre están al pendiente en el horario de sus alimentos, les recuerdan si tienen cita con su médico y finalmente con mayor frecuencia los pacientes “nunca” están solos en casa. (Gráfico 14)

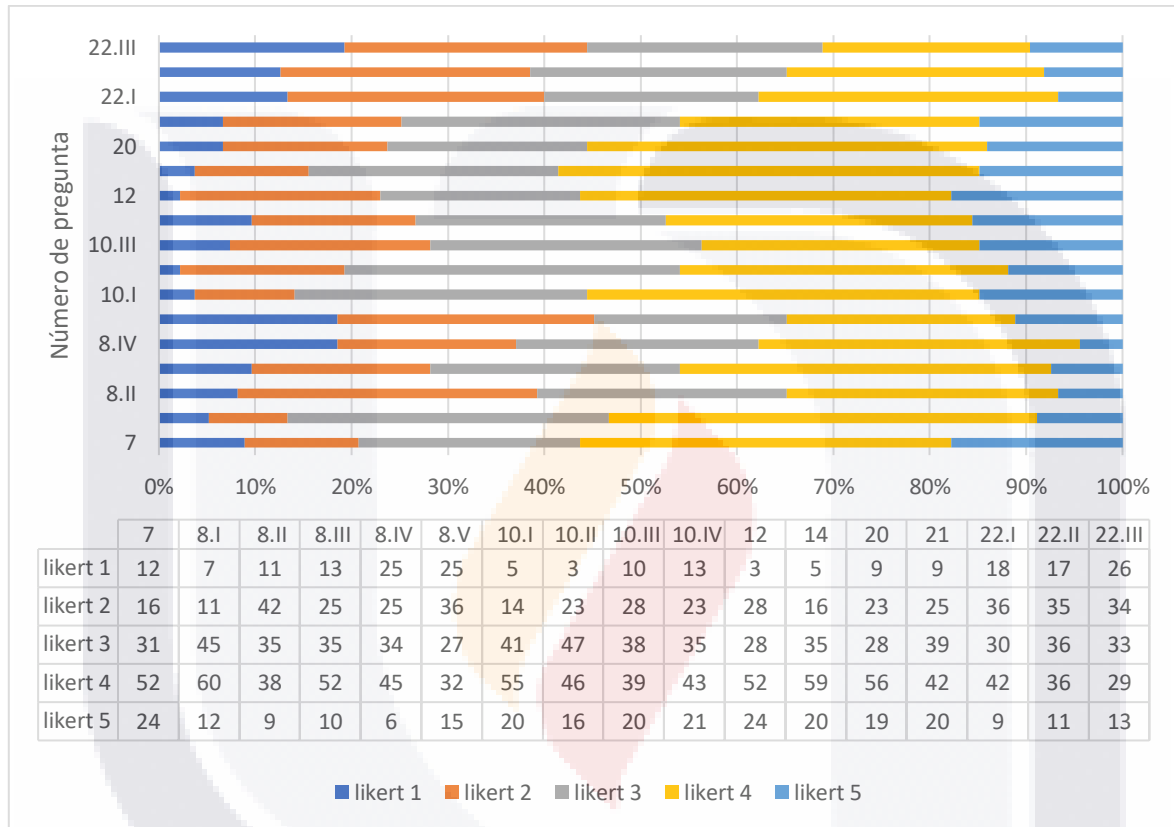
**Gráfico 14. Actitud del familiar hacia el paciente con diabetes**



e) Puntaje de los factores relacionados con la actitud del familiar o cuidador principal hacia las medidas de control del paciente con diabetes mellitus tipo 2. Al analizar esta área se observó que en la pregunta 8.5 que dice si el familiar no hace nada cuando su paciente come más de lo que tiene indicado, la respuesta más frecuente fue Likert 2 (inversa) “rara vez”. Las respuestas con mayor frecuencia fueron que “casi siempre” (33.9%) los familiares les ayudan a sus pacientes a entender las indicaciones médicas, cuando comen más de lo debido les recuerdan que eso es un riesgo, también casi siempre los familiares consideran como un problema el cocinar para sus pacientes porque no saben (no tienen el conocimiento), aunque

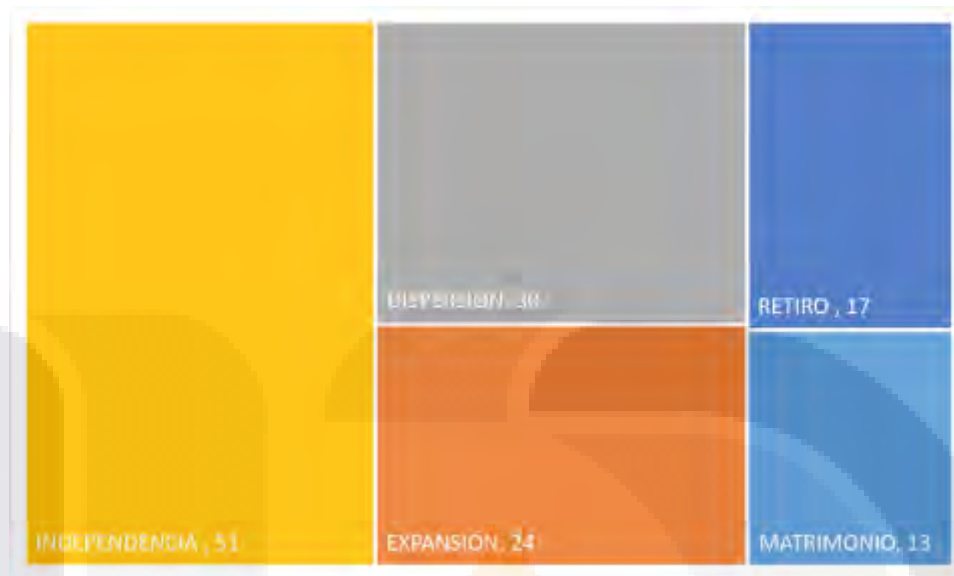
también casi siempre le preguntas al médico sobre las combinaciones ideales de alimentos. Con mayor frecuencia los familiares “casi siempre” motivan a sus pacientes (familiares) a hacer ejercicio, conocen la dosis de sus medicamentos y platican con el médico sobre la diabetes. Finalmente, con mayor frecuencia, los pacientes con diabetes toman té además de sus medicamentos. (Gráfico 15)

**Gráfico 15. Actitud de los familiares hacia las medidas de control de la diabetes**



Al examinar el ciclo vital del familiar o cuidador principal de los pacientes con diabetes se encontró que el 37.7% se encuentran en fase de independencia, 22.2% en fase dispersión, 17.7% en fase de expansión, 12.6 en fase de retiro y solo 9.8% en fase de matrimonio. (Gráfico 16)

**Gráfico 16. Fases del ciclo vital de los familiares de pacientes con diabetes**



## 11. DISCUSION

Se cumplió con el objetivo en este estudio, de identificar los factores familiares en pacientes con descontrol glucémico en la Unidad de Medicina Familiar No. 8.

En este trabajo, los principales hallazgos que se encontraron de las características de los cuidadores de los pacientes con diabetes es que el 70% correspondió al sexo femenino, el grupo de edad con una mayor proporción fue de 41 a 50 años de edad, con un 23.7%, casi un 40% refirió estar en unión libre. En cuanto a escolaridad, el grado más prevalente fue la preparatoria con un 34.8%, la religión que más se practicaban fue la católica en un 52.6%; la ocupación de ser administrativo se registró en un 27.4%, el 51.1% tiene entre 2 y 3 hijos, de los cuales la edad actual del primer hijo, se encontraban más frecuentemente entre 20-30 años, en un 33.0% y la edad actual del hijo menor que reportaron con mayor frecuencia es el rango entre los 6-19 años y 20-30 años con un 40% respectivamente.

Los aspectos que tienen que ver con contar con capacitación profesional para cuidado del enfermo, solo el 8.9% si contaba con esta.

En cuanto al nivel de apoyo familiar hacia los pacientes con diabetes descontrolado tuvieron un 14% de apoyo familiar alto y un 76% de apoyo familiar medio.

El conocimiento de las medidas de control de los pacientes con diabetes el 48% de los familiares respondió que casi siempre tenía dicho conocimiento en un 48% y el 23% refirió que solo ocasionalmente.

Los conocimientos referidos de las complicaciones de la diabetes, un 56% dijo conocer este aspecto y contestaron que casi siempre y el 40% refirió que solo ocasionalmente.

Una consideración muy importante que se midió fue la actitud del familiar hacia las medidas de control del paciente, las respuestas que se obtuvieron con mayor frecuencia fueron casi siempre, en el caso de que la actitud tuviera que ser de corrección en beneficio del paciente.

El ciclo de vida del familiar o cuidador principal que se reportó con mayor frecuencia fue el de la fase de independencia con un 37.7%.

Lo que se encontró en la literatura en base al problema de estudio del apoyo familiar en cuidadores de pacientes con diabetes, fue lo siguiente:

En un estudio que se realizó en Paraguay en pacientes diabéticos adultos, los resultados que se encontraron con respecto al apoyo familiar fue el siguiente: los pacientes que tenían un buen control reportaron 9.6% de bajo apoyo familiar, 84.0% apoyo familiar medio y 6.4% apoyo familiar alto. En el caso de pacientes con mal control glucémico, el 11.2% tuvo apoyo familiar bajo, 81.0% apoyo familiar medio y 6.8% apoyo familiar alto. Resultados muy similares a los encontrados en nuestro estudio. (27)

Un estudio que se realizó en Acapulco Guerrero en 345 familiares de pacientes con diabetes mellitus que se realizó en una unidad de primer nivel de atención, la edad promedio de los pacientes fue de 61 años, con una edad mínima de 30 y máxima de 89 años y en el que predominaron las mujeres con un 61.4%. Una característica importante a resaltar es que el 50.6% se encontraban con mal control glucémico. Los pacientes con descontrol glucémico presentaron un 28.1% de apoyo familiar medio-bajo y un 71.9% de apoyo familiar alto. En el caso de los pacientes con control glucémico, se reportó un 22.5% de apoyo familiar medio-bajo y un 77.5% de apoyo familiar alto. (28)

En Tamaulipas en una población de estudio de 186 pacientes con diabetes, que se realizó en una unidad de primer nivel de atención, en pacientes quienes tenían una edad promedio de 66 años, se estratificó a los pacientes de acuerdo al control glicémico. En este estudio se encontró que los pacientes con control glucémico, el apoyo familiar bajo correspondió el 0.0%, el 55.2% percibió un apoyo medio y el 44.8% percibió un apoyo alto. En quienes

estaban descontrolados, el 7.6% percibieron un apoyo familiar bajo, el 70.6% un control medio y por último un 21.8% un apoyo familiar alto.(29)

Osuji y colaboradores en un estudio que realizaron en Nigeria con 316 pacientes con diabetes y edad entre 45 y 64 años de edad, reclutados en un centro de salud, para determinar el apoyo familiar. Los participantes que tenían un buen control glucémico percibieron un apoyo familiar fuerte en un 78.6%, apoyo familiar débil en un 13.2% y sin apoyo familiar el 8.2%. En el caso de los participantes sin control glucémico, el 13.7% tuvo un apoyo familiar fuerte, el 64.9% apoyo familiar débil y el 21.4% sin apoyo familiar.(30)

Onyango y colaboradores, realizaron un estudio en un hospital de Uganda, con una muestra de 405 pacientes con diabetes, mayores de 18 años, para identificar el apoyo familiar y encontraron que en pacientes que estaban pobremente controlados, el 5.6% no contaba con apoyo familiar, el 7.8% tenía un débil apoyo familiar y el 86.6% un fuerte apoyo familiar. Los participantes que presentaron un adecuado control glucémico, solo el 1.1% percibió que no tenía apoyo familiar, el 2.4% un débil apoyo y por último el 96.5% un apoyo familiar fuerte. (31)

Otro estudio realizado en Nigeria, en una unidad de primer nivel de atención y con una muestra de 366 pacientes con diabetes mellitus, con edad promedio de 67 años y al categorizar por el control glucémico, quienes contaban con un buen control, el 65.7% reportó tener un apoyo familiar fuerte y el 9.9% un apoyo débil. Quienes se encontraban con mal control glucémico, percibieron tener un apoyo familiar fuerte en un 34.3% y un apoyo familiar débil en un 90.1%. (32)

Existen revisiones sistemáticas que han analizado el tema del apoyo familiar en el control glucémico en pacientes con diabetes. Se reportan en los resultados que en la medida que se presenta un mayor apoyo familiar, existe un mejor control glucémico en esta población de estudio. (33)

El rol que desempeña la familia en la determinación de la salud constituye gran relevancia en los sistemas de salud. En este sentido, la familia constituye la primera red de apoyo social que posee el individuo a través de toda su vida, incluso el apoyo que ofrece la familia es el principal recurso de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y sus daños. Entonces, considerando este aspecto, los resultados reportados en los distintos estudios, explican que en la medida que se encuentra un mayor apoyo familiar, serán mejores los resultados en salud. (34)



Incluso, el apoyo familiar es considerado como un proceso psicosocial, al referirse a aquellas acciones de individuos o grupos en cuanto referidas o influidas por otros individuos o grupos; en cuanto al sistema de apoyo proporciona recursos y servicios de diversa índole a las personas como la compañía social, el apoyo emocional, la ayuda material y de servicios, así como el acceso a nuevos contactos. (35)

En términos generales, es muy importante el apoyo social al entenderse como una transacción real entre dos o más personas en la que se da una implicación emocional, una ayuda instrumental, información o valoración.(36)

## **12. CONCLUSIONES**

El apoyo familiar es un determinante para la salud, como se describió con anterioridad, ya que un mayor apoyo familiar, favorece a mejores controles glucémicos en pacientes con diabetes mellitus. Es necesario realizar estudios analíticos para identificar la asociación entre estas dos variables de estudio, ya que, al contar con una teoría tan robusta de apoyo familiar, con los resultados que se obtengan en estos estudios, se podrían plantear intervenciones para mejorar este apoyo.

## **13. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES**

Una de las limitaciones de este estudio es el diseño, ya que no se puede inferir causalidad.

Otra limitación sería que solo se consideraron pacientes diabéticos descontrolados, ya que, al no tener al grupo de pacientes controlados, no se pudo comparar el nivel de apoyo familiar con ambos grupos.

Y una última limitación que se podría considerar, es el tamaño de la muestra, ya que fue pequeño y esto influye para la validez externa del estudio.

Una de las grandes fortalezas de este estudio, es que los instrumentos que se utilizaron, cuentan con una adecuada validez y confiabilidad, esto para una adecuada clasificación de los sujetos de estudio, lo cual reduce de manera importante la posibilidad de sesgo de confusión.

Las recomendaciones para futuras investigaciones, en primer lugar, sería realizar un estudio analítico en un contexto de pacientes diabéticos en el que se incluyan tanto a controlados como descontrolados.

Otra recomendación sería que el tamaño de la muestra sea realmente representativo para la población de estudio.

Por último, dependiendo de los resultados obtenidos en el estudio analítico, convendría realizar un estudio experimental, que aborde una estrategia para mejorar el apoyo familiar.



## 14. GLOSARIO

**Diabetes mellitus:** Trastorno que se caracteriza por altos niveles de glucosa.

**Factores familiares:** Son acciones que se generan dentro de un núcleo familiar que van afectar positiva o negativamente a un individuo.

**Descontrol glucémico:** Niveles de glucosa en ayuno mayor o iguales a 140 mg/dl, posprandial mayor o igual a 180 mg/dl o con una hemoglobina glicosilada mayor o igual a 7%.



## 15. BIBLIOGRAFIA

1. Ichina Zambrano JF, Mendieta Torres YA. Rol de la orientación familiar en la adherencia terapéutica de los adultos mayores con diabetes tipo 2. Revisión sistemática narrativa en el contexto latinoamericano. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2023 Oct 24;4(4).
2. Abuhadba Miranda CA, Espíritu N, Gamarra Gonzáles D. Asociación entre soporte familiar y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en un Consultorio de Endocrinología de un hospital nacional. Horizonte Médico (Lima) [Internet]. 2021 Dec 30;21(4):e1489. Available from: <https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/1489>
3. Prados Quel MÁ. La espiral del ciclo vital familiar. FMC - Form Médica Contin Aten Primaria. 2007;14:46–59.
4. Ruvalcaba Ledezma JC, Reynoso-Vázquez J, Hernández-Rivero E, Martínez-Villamil M, Zamudio-López JL, Islas-Vega I, et al. La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital a Domicilio. 2020 Oct 30;4(4):199.
5. Tratamiento Farmacológico de la D. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA GPC DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN Evidencias y Recomendaciones Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: gpc-IMSS-718-18 [Internet]. Available from: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-718-18/ER.pdf>
6. Basto-Abreu A, López-Olmedo N, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, de la Cruz-Góngora V, Rivera-Dommarco J, et al. Prevalence of diabetes and glycemic control in Mexico: national results from 2018 and 2020. Salud Publica Mex. 2021;63(6):725–33.
7. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en Mexico: Resultados de la Ensanut 2016. Salud Publica Mex. 2020;62(1):50–9.

8. Deborah Ofman S, Javier Taverna M, Stefani D. Importancia de considerar los factores psicosociales en la diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-7393-5718>
9. Garrochamba Peñafiel BD. Factores de Riesgo Asociados a Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*. 2024 May 9;5(2):101–15.
10. Botana López MA. Strategies for the prevention and non-pharmacological treatment of diabetes. *Models of care. Aten Primaria*. 2024 Sep 1;56(9).
11. Malpartida Ampudia MK. Familia: enfoque y abordaje en la atención primaria. *Revista Medica Sinergia*. 2020 Sep 1;5(9):e543.
12. Membrillo Luna A. Current status of family health in Mexico. *Medwave*. 2013 Jan 1;13(01):e5616–e5616.
13. Huerta Gonzalez JL. *Medicina Familiar - La Familia En El Proceso Salud-Enfermedad*. Alfil; 2006.
14. González Benítez I. REFLEXIONES ACERCA DE LA SALUD FAMILIAR. Vol. 16, *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2000.
15. García Morales G, Rodríguez Pascual A, Garibo Polanco RE. Apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero, México. *Atención Familiar [Internet]*. 2017 Dec 14;25(1). Available from: [https://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/view/62926](https://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/62926)
16. Fabricio R, Jumbo T, Mabella ;, Acosta Navia K, Diego ;, Avilés AR, et al. Complicaciones agudas de la diabetes tipo 2 Acute complications of type 2 diabetes Complicações agudas do diabetes tipo 2. N°. 2020;4.
17. Zenteno López MA, Carreón Lozano T, Martínez Villanueva C, García Solano B, García Madrid G. Proceso de vivir con diabetes tipo 2 de la persona y familia: una Teoría Fundamentada. *CuidArte [Internet]*. 2018;7(14):6–17. Available from: <https://revistas.unam.mx/index.php/cuidarte/article/view/69139>
18. Martins Giroto PC, de Lima Santos A, Silva Marcon S. Conocimiento y actitud frente a la enfermedad de personas con diabetes mellitus atendidas en Atención Primaria. *Enfermería Global [Internet]*. 2018;17:512–

49. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000400512&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400512&nrm=iso)
19. Alcañal-no DÃ-az DE, BastÃ-as Rivas N del C, Benavides Contreras CA, Figueroa Fuentealba DC, Luengo MartÃ-inez CE. Cumplimiento del tratamiento farmacolÃ-textthreesuperiorgico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. Gerokomos [Internet]. 2014;25:9–12. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2014000100003&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2014000100003&nrm=iso)
20. Guato-Torres P, Mendoza-Parra S. Autocuidado del cuidador informal de personas mayores en algunos paÃses de LatinoamÃrica: RevisiÃn descriptiva. EnfermerÃa: Cuidados Humanizados. 2022 Oct 6;11(2):e2917.
21. Ayala del Pino C. Importancia del cuidado:: El cuidador informal, los empleados del servicio domÃstico y cuidadores domÃsticos internos. Anu jurÃd econ escur. 2020;(53):139–64.
22. Recomendaciones EY. GUÃA DE PRÃCTICA CLÃNICA GPC DetecciÃn y Manejo del COLAPSO DEL CUIDADOR [Internet]. Available from: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
23. Bukhsh A, Goh BH, Zimbudzi E, Lo C, Zoungas S, Chan KG, et al. Type 2 diabetes patients' perspectives, experiences, and barriers toward diabetes-related self-care: A qualitative study from Pakistan. Front Endocrinol (Lausanne). 2020;11:534873.
24. Moreno GonzÃlez M. Redes de colaboraciÃn institucional en la implementaciÃn de la Estrategia Nacional para la PrevenciÃn y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes 2013-2018. Encrucijada, Revista ElectrÃnica del Centro de Estudios en AdministraciÃn PÃblica. 2022;(40):1.
25. RÃos GonzÃlez CM, Cristal C, Chamorro E, Miguel C, GonzÃlez R. ArtÃculo Original Family support and glycemic control in diabetic patients of a Hospital of III Level of Care of Paraguay. versiÃn online Rev Nac (ItauguÃ). 2020;12(1):28–041.
26. Valadez I, NoÃ F, Alfaro Alfaro N, Centeno G, Carlos C, Pivaral C. DiseÃo de un Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabetico tipo 2. investigaciÃn en salud. 2003;v.

27. Ríos González CM, Cristal C, Chamorro E, Miguel C, González R. Artículo Original Family support and glycemic control in diabetic patients of a Hospital of III Level of Care of Paraguay. versión online Rev Nac (Itauguá). 2020;12(1):28–041.
28. García Morales G, Rodríguez Pascual A, Garibo Polanco R. Apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero, México [Internet]. México; 2017 Nov [cited 2024 Dec 11]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2018/af181g.pdf>
29. Carrillo Aguiar LA, Estrada Méndez KP, Martínez Pérez OE, Salas Flores R, Cervantes López MJ, González Pérez B. Asociación entre apoyo familiar y control glucémico en una Unidad de Medicina Familiar de Ciudad Madero, Tamaulipas. México. Archivos en Medicina Familiar. 2024 Jul 1;26(4):191–5.
30. Osuji NA, Ojo OS, Malomo SO, Sogunle PT, Egunjobi AO, Odebunmi OO. Relationship between glycemic control and perceived family support among people with type 2 diabetes mellitus seen in a rich kinship network in Southwest Nigeria. Fam Med Community Health. 2018;6(4):168–77.
31. Onyango JT, Namatovu JF, Besigye IK, Kaddumukasa M, Mbalinda SN. Social support from family, associated factors and relationship with glycemic control among diabetic patients in Uganda: a cross-sectional study. Pan African Medical Journal. 2023 May 1;45.
32. Olagbemide OJ, Omosanya OE, Ayodapo AO, Agboola SM, Adeagbo AO, Olukokun TA. Family support and medication adherence among adult type 2 diabetes: Any meeting point? Ann Afr Med. 2021 Oct 1;20(4):282–7.
33. Rosas-Amaro CE, Miranda-Félix PE, García-Solano B. Revisión sistemática: apoyo familiar y control glucémico en adultos con diabetes tipo 2. Alad. 2022 Dec 16;12(2).
34. Bernal IL. La familia en la determinación de la salud [Internet]. Vol. 29, Rev Cubana Salud Pública. 2003 [cited 2024 Dec 12]. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v29n1/spu07103.pdf>
35. Ardila Gomez S. El apoyo familiar como uno de los pilares de la reforma de la atención psiquiátrica. Revista colombiana de psiquiatría [Internet]. 2009 [cited 2024 Dec 12];38:1–12. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v38n1/v38n1a09.pdf>



36. Dura E, Garcés J. La teoría del apoyo social y sus implicaciones para el ajuste psicosocial de los enfermos oncológicos. *Rev Psicol Soc.* 1991;6(2):257-71.



**16. ANEXOS**

**ANEXO A. INSTRUMENTO**

DATOS DE IDENTIFICACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y CICLO VITAL FAMILIAR

**Marque con una "X" el inciso correspondiente en base a su situación personal**

1. ¿Cuál es su nombre?

2. ¿Cuál es su sexo?

- a) Femenino
- b) Masculino

3. ¿Cuál es su edad?

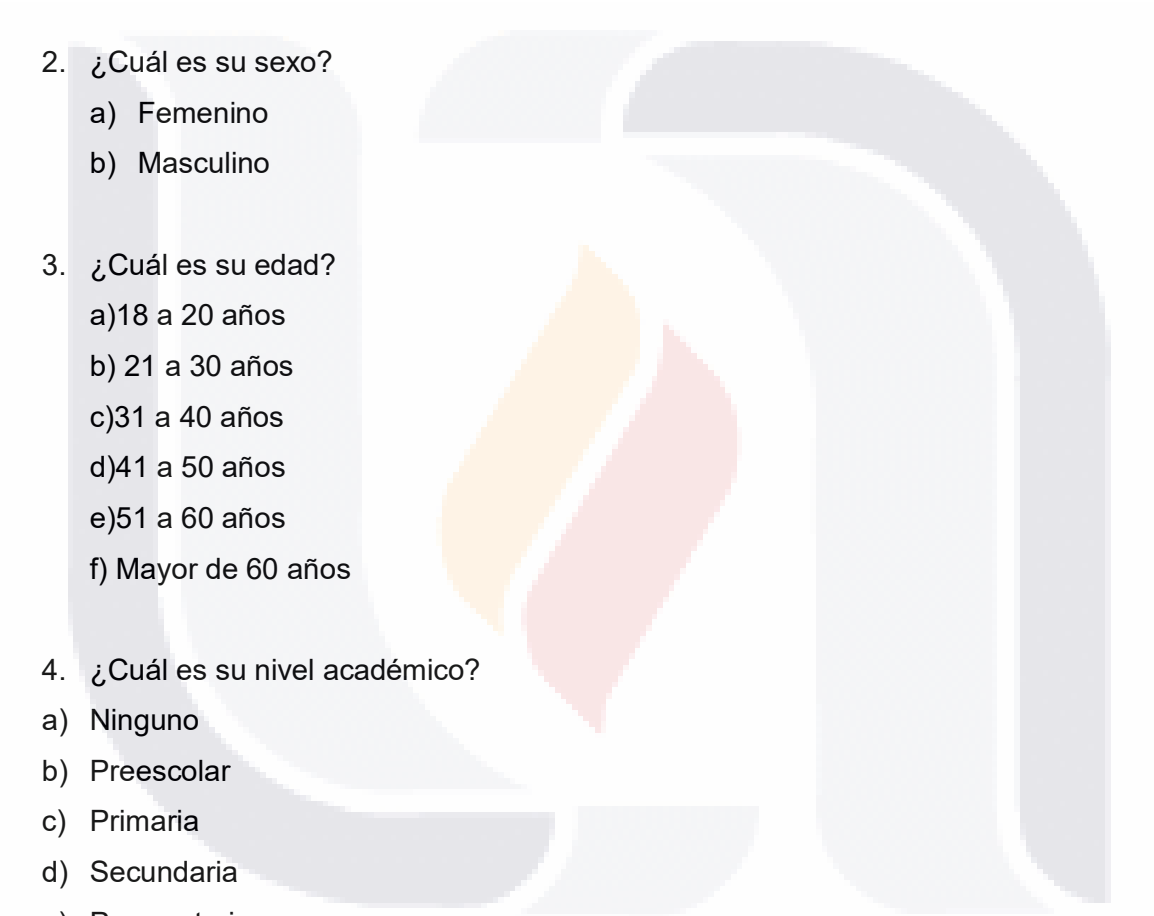
- a) 18 a 20 años
- b) 21 a 30 años
- c) 31 a 40 años
- d) 41 a 50 años
- e) 51 a 60 años
- f) Mayor de 60 años

4. ¿Cuál es su nivel académico?

- a) Ninguno
- b) Preescolar
- c) Primaria
- d) Secundaria
- e) Preparatoria
- f) Licenciatura
- g) Posgrado

5. ¿Cuál es su religión?

- a) Católica
- b) Cristiana
- c) Iglesia Mormona



- d) Ninguna
- e) Otra      Especifique: \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Casado (a)
- b) Soltero (a)
- c) Unión libre
- d) Viudo (a)
- e) Divorciado (a)

7. ¿Cuántos hijos tiene?

- a) Ninguno
- b) 1 hijo
- c) 2 a 3 hijos
- d) 4 a 6 hijos
- e) Más de 6 hijos

8. ¿Cuál es la edad actual de su primer y último hijo?

Primer hijo

Último hijo

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a) Recién nacido   | a) Recién nacido   |
| b) menor de 6 años | b) menor de 6 años |
| c) 6 a 19 años     | c) 6 a 19 años     |
| d) 20 a 30 años    | d) 20 a 30 años    |
| e) 31 a 40 años    | e) 31 a 40 años    |
| f) 41 a 50 años    | f) 41 a 50 años    |
| g) Más de 50 años  | g) Más de 50 años  |

9. Seleccione todas las personas con las que **actualmente vive en la misma casa**

(PUEDE SELECCIONAR VARIAS OPCIONES, SEGÚN SU SITUACIÓN PERSONAL)

- a) Esposo (a)
- b) Novio (a)
- c) Hijo (a)
- d) Sobrino (a)

- e) Primo (a)
- f) Tío (a)
- g) Abuelo (a)
- h) Otro Especifique: \_\_\_\_\_

10. ¿Cuál es su trabajo?

- a) Obrero
- b) Maestro
- c) Hogar
- d) Comerciante
- e) Administrativo
- f) Otro Especifique: \_\_\_\_\_

11. ¿Cuenta con capacitación profesional para el cuidado del paciente?

- a) Si cuento con capacitación
- b) No cuento con capacitación

12. ¿Cuáles es el Numero de seguridad social del paciente con diabetes mellitus tipo 2 que acompaño hoy a la consulta?

**Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético mellitus tipo 2**

|  | A | B | C | D | E |
|--|---|---|---|---|---|
| <b>1. El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies</b>                        | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>2. El diabético debe en su casa medirse la azúcar en sangre</b>                             | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>3. Son comunes las infecciones en los diabéticos</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>4. La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por:</b>              |   |   |   |   |   |
| <b>I. El paciente mismo</b>  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>II. El cónyuge</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>III. La hija/o mayor</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>IV. Otra persona</b>  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>5. La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por:</b>             |   |   |   |   |   |
| <b>I. El paciente mismo</b>  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>II. El conyugue</b>   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>6. Usted está de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que:</b> |   |   |   |   |   |
| <b>I. Tomar sus medicinas</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>II. Llevar una dieta</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>III. Hacer ejercicio</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>IV. Cuidar sus pies</b>   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>V. Cuidar sus dientes</b>   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>7. Le ayuda a su familiar enfermo a entender las indicaciones del médico</b>                | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>8. Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los indicados usted:</b>                |   |   |   |   |   |
| <b>I. Le recuerda el riesgo</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>II. Le retira los alimentos</b>   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| III. Insiste tratando de convencerlo  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| IV. Insiste amenazando  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| V. No dice nada   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicina                     | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 10. Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético                      |   |   |   |   |   |
| I. Porque no sabe   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| II. Porque no le gusta  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| III. Porque le quita tiempo   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| IV. Porque cuesta mucho dinero  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11. Que hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica |   |   |   |   |   |
| I. Le recuerda  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| II. Le insiste tratando de convencerlo  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| III. Le lleva la medicina   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| IV. Lo regaña   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| V. Nada   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar       | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 13. Considera necesario que el diabético acuda al dentista                                    | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar)  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15. El ejercicio físico baja la azúcar  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16. A los enfermos diabéticos puede bajárseles la azúcar                                      | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17. La azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos                                | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 18. Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas            | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| <b>19. Cuando el paciente tiene cita con el médico para su control usted</b><br>I. Lo acompaña<br>II. Le recuerda su cita<br>III. Está al tanto de las indicaciones<br>IV. No se da cuenta       | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>20. Conoce la dosis de medicamentos que debe tomar su familiar</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>21. Plática con el medico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar</b>   | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>22. Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento</b><br>I. Tes<br>II. Homeopatía<br>III. Remedios caseros   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>23. Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético</b><br>I. El uso de calzado adecuado<br>II. El uso de talcos<br>III. El recorte adecuado de uñas<br>IV. Que evite golpearse | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>24. Su familiar diabético se encuentra en la casa solo</b>  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>TOTAL</b>   |   |   |   |   |   |
| <b>A= SIEMPRE</b><br><b>B= CASI SIEMPRE</b> <b>PUNTAJE</b><br><b>C= OCASIONALMENTE</b> <b>BAJO: 51 A 119, MEDIO: 120 A 187, ALTO: 188 A 265</b><br><b>D= RARA VEZ    E= NUNCA</b>                |   |   |   |   |   |

**ANEXO B. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

| <b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> |   |   |   |                           |                          |
|-------------------------------|---|---|---|---------------------------|--------------------------|
| <b>Variables de interés</b>   | <b>Definición conceptual</b>  | <b>Definición operativa</b>   | <b>Indicadores</b>  | <b>Escala de medición</b> | <b>Estadístico</b>       |
| Factores familiares           | Situaciones que intervienen a nivel funcional y estructural en la relación familiar | Se tomará los respondido en cada una de las preguntas del instrumento de cada área:<br>a) Conocimiento de las medidas de control del paciente diabético<br>b) conocimiento de las complicaciones que puede presentar el paciente diabético<br>c) La actitud | <p><b>a) Conocimiento de las medidas de control del paciente diabético:</b></p> <p>2. El diabético debe en su casa medirse la azúcar en la sangre<br/>A= siempre, B= Casi siempre, C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>6. Usted está de acuerdo que para mantenerse en control en enfermo diabético tiene que:<br/>a)Tomar sus medicinas<br/>A= siempre, B= Casi siempre, C=Ocasionalmente, D=rara vez , E=Nunca</p> <p>b)Llevar su dieta<br/>A= siempre, B= Casi siempre,</p> | Cualitativa               | Frecuencia y porcentajes |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>que tiene el cuidador hacia el enfermo</p> <p>d) La actitud que se tiene hacia las medidas de control</p> | <p>C=Ocasionalmente, D=rara vez , E=Nunca</p> <p>c)Hacer ejercicio<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez , E=Nunca</p> <p>d)Cuidar sus pies<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez , E=Nunca</p> <p>e)Cuidar sus dientes<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez , E=Nunca</p> <p>13. Considera necesario que el diabético acuda al dentista<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>15. El ejercicio físico baja el azúcar<br/>A= siempre, B= Casi</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>16. A los enfermos diabéticos puede bajárseles el azúcar<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>17. El azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>23. Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético:</p> <p>a)El uso de calzado adecuado<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>b)El uso de talcos</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  | <p>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>c)El recorte adecuado de uñas<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>d)Que evite golpearse<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p><b>b) Conocimiento de las complicaciones que puede presentar el paciente diabético:</b></p> <p>1. El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>3. Son comunes las</p> |  |  |
|--|--|--|---|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>infecciones en los diabéticos</p> <p>A= siempre, B= Casi siempre,</p> <p>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p><b>c) La actitud que tiene el cuidador hacia el enfermo:</b></p> <p>4. La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por</p> <p>a) El paciente mismo</p> <p>A= siempre, B= Casi siempre,</p> <p>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>b) El cónyuge</p> <p>A= siempre, B= Casi siempre,</p> <p>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>c) La hija mayor</p> <p>A= siempre, B= Casi siempre,</p> <p>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>d) Otra persona<br/>                 A= siempre, B= Casi siempre,<br/>                 C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>5. La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por:</p> <p>a) El paciente mismo<br/>                 A= siempre, B= Casi siempre,<br/>                 C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>b) El cónyuge<br/>                 A= siempre, B= Casi siempre,<br/>                 C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>9. Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicamento<br/>                 A= siempre, B= Casi siempre,<br/>                 C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>11. Que hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica</p> <p>a)Le recuerda<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>b)Le insiste tratando de convencerlo<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>c)Le lleva la medicina<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>d)Lo regaña<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D= rara vez, E=Nunca</p> <p>e)Nada<br/>A= siempre, B= Casi</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>18. Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>19. Cuando el paciente tiene cita con el médico para su control usted:</p> <p>a)Lo acompaña<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>b)Le recuerda su cita<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>c)Está al tanto de las indicaciones<br/>A= siempre, B= Casi siempre,</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  | <p>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>d)No se da cuenta<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>24. Su familiar diabético se encuentra en la casa solo<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p><b>d) La actitud que se tiene hacia las medidas de control</b></p> <p>7. Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>8. Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los</p> |  |  |
|--|--|--|---|--|--|



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>indicados usted:</p> <p>a) Le recuerda el riesgo<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>b)Le retira los alimentos<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>c)Insiste tratando de convencerlo<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>d)Insiste amenazando<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>e)No dice nada<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

|                             |   |   |  |   |  |
|-----------------------------|---|---|--|---|--|
| <p>Ciclo vital familiar</p> | <p>Fases por las que atraviesa un individuo a lo largo de la vida</p> | <p>Fase del ciclo vital familiar en el que se</p> | <p>10. Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético:</p> <p>a) Porque no sabe<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>b) Porque no le gusta<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>c) Porque le quita tiempo<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>d) Porque cuesta mucho dinero<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> | <p>Cuanti<br/>tativa<br/>nomin<br/>al</p> | <p>Frecuenc<br/>ias y<br/>porcentaj<br/>es</p> |
|-----------------------------|---|---|--|---|--|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>encuentra el familiar o cuidador principal en base a Geyman</p> | <p>12.Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar<br/>A= siempre, B= Casi siempre, C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>14. Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar)<br/>A= siempre, B= Casi siempre, C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>20. Conoce la dosis de medicamentos que debe tomar su familiar<br/>A= siempre, B= Casi siempre, C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>21. Plática con el medico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar<br/>A= siempre, B= Casi siempre,</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  | <p>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>22. Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento:</p> <p>a) Tes<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>b) El uso de talcos<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>c) Remedios caseros<br/>A= siempre, B= Casi siempre,<br/>C=Ocasionalmente, D=rara vez, E=Nunca</p> <p>a) Fase de matrimonio<br/>b) Fase de expansión<br/>c) Fase de dispersión<br/>e) Fase de independencia</p> |  |  |
|--|--|--|---|--|--|

|  |  |  | f) Retiro – muerte  |                           |                         |
|--|--|--|---|---------------------------|-------------------------|
| <b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>                    |  |  |   |                           |                         |
| <b>Variables de interés</b>                      | <b>Definición conceptual</b>   | <b>Definición operativa</b>  | <b>Indicadores</b>  | <b>Escala de medición</b> | <b>Estadístico</b>      |
| Diabetes mellitus tipo 2 en descontrol glucémico | Se caracteriza inicialmente por la resistencia a la insulina, hiperinsulinismo, intolerancia a la glucosa e hiperglicemia y no se cumplen las metas de control en el paciente. | Se incluyeron a los pacientes que cuentan ya con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y no presenten una hemoglobina glicosilada menor a 7 mg/dl | a) 7 a 10%<br>b) 11 a 13%<br>c) 14 a 16%<br>d) Mayor a 16%        | Cuantitativa ordinal      | Frecuencia y porcentaje |
| Gangrena   | Muerte y putrefacción de tejidos debida  | Se tomará el resultado del cuestionario  | a) Siempre<br>b) Casi siempre<br>c) Ocasionalmente<br>d) Rara vez | Cualitativa ordinal       | Frecuencia y porcentaje |

|                           |  |   |   |                     |                          |
|---------------------------|--|---|---|---------------------|--------------------------|
|                           | normalment e a perdida de suministro sanguíneo   | aplicado al familiar en base a si el paciente a presenta gangrena   | e) Nunca  |                     |                          |
| Indicaciones terapéuticas | Uso de sustancias químicas que afectan el curso de afecciones, enfermedades, síndromes o patologías para beneficio de la salud de un individuo | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si fomenta que se sigan las indicaciones medicas | a) Siempre<br>b) Casi siempre<br>c) Ocasionalmente<br>d) Rara vez<br>e) Nunca | Cualitativa ordinal | Frecuencia y porcentaje  |
| Ejercicio físico          | Actividad física que es generalmente regular y realizada con la intención de mejorar o mantener la salud.                                      | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente realiza o no actividad física     | f) Siempre<br>g) Casi siempre<br>h) Ocasionalmente<br>i) Rara vez<br>j) Nunca | Cualitativa ordinal | Frecuencia y porcentajes |
| Cita medica               | Espacio físico en  | Se tomará el resultado  | a) Siempre<br>b) Casi siempre   | Cualitativa         | Frecuencia y             |

|                               |   |  |  |                     |                          |
|-------------------------------|---|--|--|---------------------|--------------------------|
|                               | donde el médico y su equipo prestan cuidados a la salud   | del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente acude a sus citas medicas                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>c) Ocasionalmente</li> <li>d) Rara vez</li> <li>e) Nunca</li> </ul>   | ordina l            | porcentaj es             |
| Cumplimiento de la medicación | Cooperación voluntaria del paciente en la toma de medicamentos como se los recetan, esto incluye tiempo, dosis y frecuencia | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente cumple con la medicación | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Siempre</li> <li>b) Casi siempre</li> <li>c) Ocasionalmente</li> <li>d) Rara vez</li> <li>e) Nunca</li> </ul>              | Cualitativa ordinal | Frecuencia y porcentajes |
| Cuidador principal            | Persona que estar presente como una tercera parte durante los encuentros médicos  | Se incluirán cuidador con parentesco de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en descontrol glucémico         | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Hijo/a</li> <li>b) Esposo/a</li> <li>c) Nieto/a</li> <li>d) Hermano/a</li> <li>e) Primo/a</li> <li>f) Sobrino/a</li> </ul> | Cualitativa nominal | Frecuencia y porcentajes |

|                       |  |  |   |                     |                          |
|-----------------------|--|--|---|---------------------|--------------------------|
| Infecciones           | Invasión del organismo huésped por algún microorganismo toxinas o parásitos que pueden causar enfermedades | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente a presentar alguna infección               | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Siempre</li> <li>b) Casi siempre</li> <li>c) Ocasionalmente</li> <li>d) Rara vez</li> <li>e) Nunca</li> </ul> | Cualitativa ordinal | Frecuencia y porcentajes |
| Cuidado de pies       | Inspección profunda de la extremidad en busca de anomalías   | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente realiza inspección de sus pies en el hogar | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Siempre</li> <li>b) Casi siempre</li> <li>c) Ocasionalmente</li> <li>d) Rara vez</li> <li>e) Nunca</li> </ul> | Cualitativa ordinal | Frecuencia y porcentajes |
| Alimentación adecuada | Alimentos de alta calidad, en cantidad suficiente.   | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente lleva una alimentación                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Siempre</li> <li>b) Casi siempre</li> <li>c) Ocasionalmente</li> <li>d) Rara vez</li> <li>e) Nunca</li> </ul> | Cualitativa ordinal | Frecuencia y porcentajes |



|                                      |   |  |   |                        |                          |
|--------------------------------------|---|--|---|------------------------|--------------------------|
|                                      |   | n<br>balanceada  |   |                        |                          |
| Medicamentos<br>alternativos         | Cualquier medicamento o tratamiento cuyo efecto es debido al poder de la sugestión              | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente consume algún medicamento o té no indicado por el médico para controlar su glucosa | a) Siempre<br>b) Casi siempre<br>c) Ocasionalmente<br>d) Rara vez<br>e) Nunca | Cualitativa<br>ordinal | Frecuencia y porcentajes |
| Toma de glucosa en ayuno en el hogar | Prueba para determinar la capacidad de un individuo para mantener la homeostasis de la glucemia | Se tomará el resultado del cuestionario aplicado al familiar en base a si el paciente realiza medición de su glucosa en el hogar   | a) Siempre<br>b) Casi siempre<br>c) Ocasionalmente<br>d) Rara vez<br>e) Nunca | Cualitativa<br>ordinal | Frecuencia y porcentajes |
| Consulta al dentista                 | Acudir a la sala o salas  | Se tomará lo   | a) Siempre<br>b) Casi siempre   | Cualitativa            | Frecuencia y             |

|  |   |   |   |                      |                          |
|--|---|---|---|----------------------|--------------------------|
|  | en la que el dentista ejecuta su servicio   | respondido por el familiar en la encuesta en base a cuantas veces considera necesario que acuda el paciente al dentista | c) Ocasionalmente<br>d) Rara vez<br>e) Nunca            | ordina l             | porcentajes              |
| Administración del tratamiento farmacológico | Ayuda en el manejo y supervisión de la terapia de droga en los pacientes que reciben tratamiento para afectaciones crónicas como diabetes | Se tomará lo respondido por el familiar en la encuesta en base a quien es el encargado de administrar los medicamentos  | a) El paciente mismo<br>b) El conyugue                  | Cualitativa ordina l | Frecuencia y porcentajes |
| Cumplimiento de la medicación                | Cooperación voluntaria de los pacientes para la toma de   | Se tomará los respondido por el familiar en la encuesta   | a) Le recuerda<br>b) Le insiste tratando de convencerlo | Cualitativa ordina l | Frecuencia y porcentajes |

|                                    | medicamentos como vienen recetados  | en base a las acciones que realiza cuando el paciente con diabetes decide suspender el consumo de medicamentos | c) Le lleva la medicina<br>d) Lo regaña<br>e) Nada |                           |                          |
|------------------------------------|---|--|--|---------------------------|--------------------------|
| <b>VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS</b> |   |  |  |                           |                          |
| <b>Variables de interés</b>        | <b>Definición conceptual</b>  | <b>Definición operativa</b>  | <b>Indicadores</b>                                 | <b>Escala de medición</b> | <b>Estadístico</b>       |
| Sexo                               | Totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, fenotipo y genotipo que diferencian al organismo | Se obtendrá en base a las respuestas del Anexo No. 2   | a) Masculino<br>b) Femenino                        | Cualitativa dicotómica    | Frecuencia y porcentajes |

|              |   |  |  |                      |                          |
|--------------|---|--|--|----------------------|--------------------------|
|              | masculino del femenino  |  |  |                      |                          |
| Edad         | Clasificación en años, desde el nacimiento hasta octogenarios y más     | Edad en años del familiar con diabetes en descontrol | a) 18 a 20 años<br>b) 21 a 30 años<br>c) 31 a 40 años<br>d) 41 a 50 años<br>e) 51 a 60 años<br>f) Mayor de 60 años | Cuantitativa nominal | Frecuencia y porcentajes |
| Escolaridad  | Nivel educativo o educacional de un individuo                           | Nivel escolar al que respondan los familiares        | a) Ninguno<br>b) Preescolar<br>c) Primaria<br>d) Secundaria<br>e) Preparatoria<br>f) Licenciatura<br>g) Posgrado   | Cuantitativa ordinal | Porcentaje y frecuencia  |
| Religión     | Conjunto de creencias religiosas  | Correspondiente a lo que respondan los familiares    | f) Católica<br>g) Cristina<br>h) Iglesia Mormona<br>i) Ninguna<br>j) Otra  | Nominal              | Porcentaje y frecuencia  |
| Estado civil | Herramienta demográfica que indica el estado demográfico de una persona | Correspondiente a lo que respondan los familiares    | f) Casado (a)<br>g) Soltero (a)<br>h) Unión libre<br>i) Viudo (a)<br>j) Divorciado (a)                             | Cuantitativa ordinal | Porcentaje y frecuencia  |
| Ocupación    | Medio empleado para   | Correspondiente a lo que respondan                   | a) Obrero<br>b) Maestro<br>c) Hogar<br>d) Comerciante  | Cuantitativa ordinal | Porcentaje y frecuencia  |

|  |                 |                |                              |  |  |
|--|-----------------|----------------|------------------------------|--|--|
|  | ganarse la vida | los familiares | e) Administrativo<br>f) Otro |  |  |
|--|-----------------|----------------|------------------------------|--|--|



**ANEXO C. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
 SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



|   |  |
|---|--|
| <p><b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b><br/> <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b><br/> <b>Y POLÍTICAS DE SALUD</b><br/> <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b></p> <p><b>Carta de Consentimiento informado para participación en</b><br/> <b>protocolos de investigación (Adultos)</b></p> <p><b>FACTORES FAMILIARES PRESENTES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON</b><br/> <b>DESCONTROL GLUCÉMICO, ADSCRITOS A LA UMF NO. 8, AGUASCALIENTES.</b></p> |  |
| Nombre del estudio:   |  |
| Lugar y fecha:  | AGUASCALIENTES, AGS- 2024  |
| Número de registro institucional:   |  |
| Justificación y objetivo del estudio:   | La familia es el recurso más importante que tiene el paciente con diabetes mellitus tipo 2, cada familia tiene sus propios costumbres, los cuales pueden estar afectando el control glucémico del paciente. Es importante que se reconozca la influencia que tiene la familia sobre el paciente. El objetivo de esta investigación es obtener los factores familiares más frecuentes, datos sociodemográficos y el ciclo vital más frecuente de los familiares, con el fin de ampliar el conocimiento y beneficiar a los adultos mayores con diabetes mellitus al lograr un mejor control glucémico.   |
| Procedimientos:   | Se elegirá una muestra aleatoria de familiares directos (esposo (a), hijo (a) o cuidador principal con consentimiento del paciente con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico en edad de 60 a 80 años, y que este requiera atención médica por parte del CADIMSS. Se le explicará en que consiste la investigación y lo que se espera obtener, al aceptar firmará el consentimiento informado, y se procederá a aplicar el instrumento para evaluar el apoyo familiar en el diabético tipo 2 y el Anexo No.2, para obtener la frecuencia de los factores familiares, datos sociodemográficos y ciclo vital familiar de los participantes. |
| Posibles riesgos y molestias:   | No existen riesgos potenciales para su salud, ni para los integrantes de su familia al participar en este estudio. No hay posibilidad de presentar molestias físicas, debido a que solo deberá contactar al tratamiento para evaluar apoyo en el paciente con diabetes mellitus tipo 2, solo obtendrá aproximadamente 20 a 30 minutos de su tiempo para contestar las preguntas que se le soliciten. En casos especiales que presenten crisis emocionales serán enviados a servicio de psicología ubicado dentro la unidad de medicina familiar No.8   |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:   | En base a lo contestado en el instrumento para evaluar el apoyo familiar en el diabético tipo 2 y el Anexo (No.2) se obtendrán las frecuencias y porcentajes para detectar los factores familiares más frecuentes, beneficiando a los pacientes diabéticos a mejorar el control glucémico al identificar estos datos.  |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:   | Se obtendrá frecuencias y porcentajes de los factores familiares y datos sociodemográficos sobre los cuidadores principales.   |
| Participación o no:   | Entiendo que mi participación es voluntaria y conservo el derecho de retirarme del proyecto en el momento que yo lo considere conveniente.   |
| Privacidad y confidencialidad:  | Los datos que obtenga durante la investigación serán confidenciales y no se identificarán públicamente ya que será manejado de manera anónima. No se dará a conocer mi identidad, la cual siempre será protegida.  |



**2024**  
 Felipe Cervilla  
 PUERTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y habiéndoselo explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el  
estudio. Si acepto participar.

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

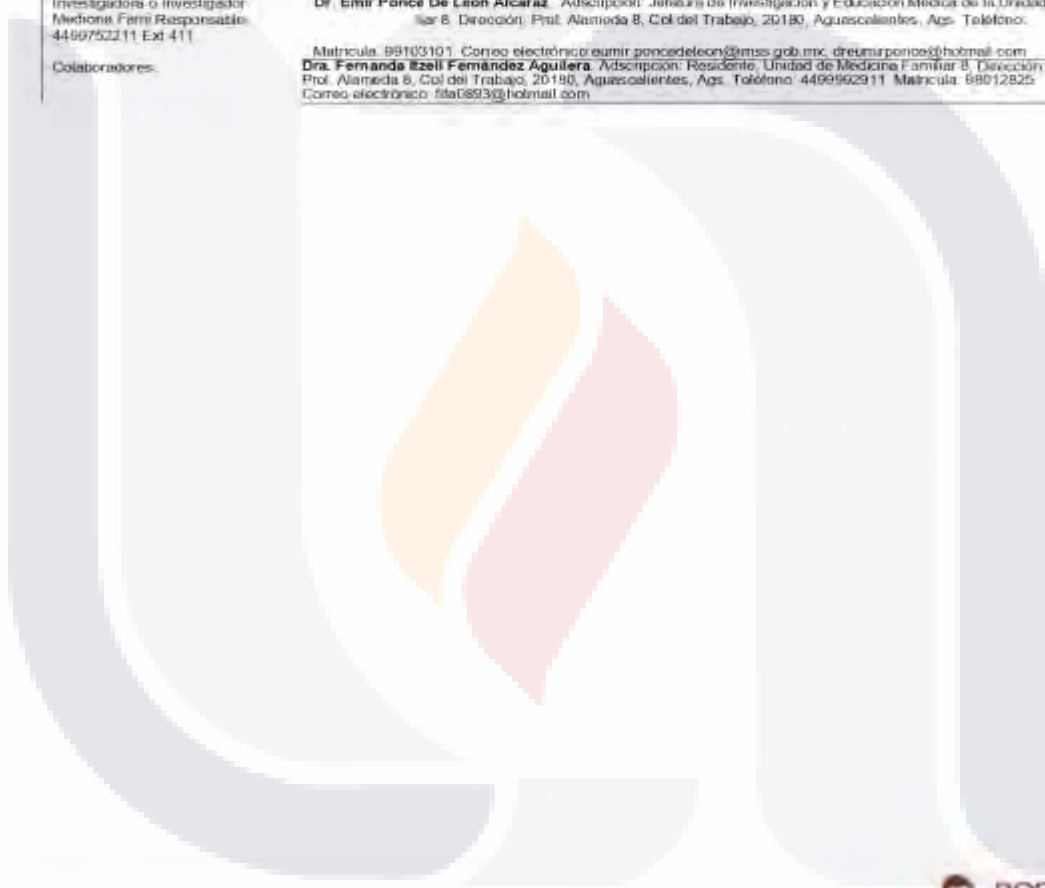
Investigadora o Investigador  
Medicina Familiar Responsable:  
4499752211 Ext 411

Colaboradores:

**Dr. Emir Ponce De León Alcaraz.** Adscripción: Jefe(a) de Investigación y Educación Médica de la Unidad de  
Salud. Dirección: Prof. Alameda 8, Col del Trabajo, 20180, Aguascalientes, Aqs. Teléfono:

Matrícula: 99103101. Correo electrónico: emir.ponceteleon@imss.gob.mx, drempurponce@hotmail.com

**Dra. Fernanda Itzel Fernández Aguilera.** Adscripción: Residente, Unidad de Medicina Familiar B, Dirección:  
Prof. Alameda 8, Col del Trabajo, 20180, Aguascalientes, Aqs. Teléfono: 4499962911 Matrícula: 98012825  
Correo electrónico: fita0893@hotmail.com



### ANEXO D. CARTA DE NO INCOVENIENCIA DEL DIRECTOR


**GOBIERNO DE MÉXICO**


OOAD Aguascalientes.  
 Coordinación de Planeación y Enlace Institucional,  
 Coordinación Auxiliar Médica de  
 Educación e Investigación en Salud  
 Unidad de Medicina Familiar 8

Aguascalientes, Ags., a 04 de septiembre de 2024.

**Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro**  
 Presidente de CLIES 101  
 Delegación Aguascalientes  
 Presente.

ASUNTO: Carta de no inconveniente

Por este conducto manifiesto que **NO TENGO INCOVENIENTE** para que el Dr. Eumir Ponce de León Alcaraz con matrícula 99103101 médico adscrito a esta Unidad de Medicina Familiar No 8 realice el proyecto con el nombre "Factores familiares presentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con descontrol glucémico, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 8, Delegación Aguascalientes" El cual es un protocolo de tesis de la médica Residente Dra. Fernanda Itzell Fernández Aguilera con matrícula 98012825 y sede en el Hospital General de Zona No 1. En espera del valioso apoyo que usted siempre brinda, le reitero la seguridad de mi atenta consideración.

Atentamente



**Dra. Cynthia Armida Rojo Santiesteban,**  
 Directora de la Unidad de Medicina Familiar 8  
 OOAD Aguascalientes, Ags.

