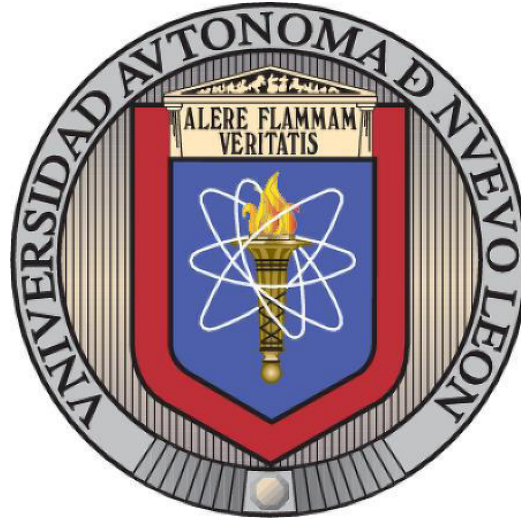


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**



**EFFECTOS DEL APOYO FAMILIAR EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 2.**

**PRESENTA**

**LIC. BLANCA AURORA TORRES CASTILLO**

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS CON  
ORIENTACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA SALUD**

**MARZO, 2017**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**EFFECTOS DEL APOYO FAMILIAR EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO  
EN PERSONAS CON DIABETES TIPO 2.**

**PRESENTA**

**LIC. BLANCA AURORA TORRES CASTILLO**

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAestrÍA EN CIENCIAS CON  
ORIENTACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA SALUD**

**DIRECTORA DE TESIS**

**DRA. EDITH GERARDINA POMPA GUAJARDO**

**MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO,**

**MARZO DE 2017**



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FaPsi



FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
Subdirección de Posgrado

COMITÉ ACADÉMICO DE MAESTRÍAS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE  
PSICOLOGÍA DE LA UANL

Presente.-

Por medio de la presente, nos dirigimos a ustedes para comunicarles que después de haber  
revisado las correcciones sugeridas al PRODUCTO INTEGRADOR  
titulado "Efectos del Apoyo Familiar en la Adherencia al  
Tratamiento en personas con Diabetes tipo 2"

Presentado por Lic. Blanca Aurora Torres Castillo  
egresado en el período escolar \_\_\_\_\_ de la Maestría en  
Ciencias con Orientación en Psicología de la Salud

Lo consideramos ACEPTADO para su defensa.

Sin otro asunto de momento, quedamos a sus órdenes.

Dra. Catharina Guajardo  
NOMBRE DEL DIRECTOR DE TESIS  
Núm. de empleado: 10300

Catharina Guajardo  
FIRMA

23 feb 2017  
FECHA

Dra. Cecilia Mejía Acosta  
NOMBRE DEL REVISOR DE TESIS  
Núm. de empleado: 092931

Cecilia Mejía Acosta  
FIRMA

28 feb 2017  
FECHA

MC. Luis Guillermo Segura Herrera  
NOMBRE DEL REVISOR DE TESIS  
Núm. de empleado: 97757

Luis Guillermo Segura Herrera  
FIRMA

01-Marzo-2017  
FECHA



Ave. Dr. Carlos Canseco #110 y Dr. Eduardo Aguirre Pequeño, Mitrás, Centro, C. P. 64460, Monterrey, N. L.  
Tels. (01-81) 8348.0286, 8333-7859, 8333-8222 Ext. 201, Directo y Fax 8348-3781, 8333-6744

www.psicologia.uanl.mx



RECIBE:

MICRO RED I, II, IV Y N.M.

Monterrey, Nuevo León; Marzo 29 del 2016.

**DR. PEDRO ALBERTO PEREZ REYNA.- DIRECTOR DE MICRO RED No. I**  
**DRA. BERTA E. MOLINA GONZALEZ.- DIRECTORA DE MICRO RED No. II**  
**DR. ENRIQUE HERRERA GALVAN.- DIRECTOR DE MICRO RED No. IV**  
**DR. ANTONIO AGUIRRE MORALES.- DIRECTOR DEL C.S.U. NUEVA MORELOS**  
**P R E S E N T E . -**

Me permito informarles que la Lic. Blanca Aurora Torres Castillo; Psicóloga egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León, se encuentra realizando una Investigación, llamada **Impacto del apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2**, por lo cual es necesario acudir a los Centros de Salud Nueva Morelos, Topo Chico, Alianza A, Alianza B, Granja Sanitaria, Croc A, Croc B y Fomerrey 113 para realizar encuestas a los pacientes en control de la Diabetes.

Esperando se le brinden las facilidades necesarias para la realización de esta Investigación en Salud me despido de ustedes,

ATENTAMENTE,

*[Signature]*  
**DR. ROBERTO DÁVILA CANALES**  
**COORDINADOR DEL DEPTO. DE**  
**ENSEÑANZA, INVESTIGACION EN SALUD**  
**Y CALIDAD**



**ENSEÑANZA**  
**CAPACITACION Y CALIDAD**

*Dr. Pedro Alberto Pérez Reyna*

*Recibido 4/4/16*  
*[Signature]*  
*Dr. Enrique Herrera*

c.c.p. Archivo

RDC/rafi.

*Recibido 5/4/2016*  
*[Signature]*  
*Dr. Beltrán Antonio Sigala*  
*CED. PROF. 1738789*

*Dr. Berta Elena Molina González*  
*Coordinadora de Microred II*

*Recibido 5/4/16*

LA NUEVA INDEPENDENCIA

**Nuevo León**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS CON ORIENTACIÓN EN PSICOLOGÍA DE LA  
SALUD**

La presente tesis titulada “Efectos del apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2.” presentada por Lic. Blanca Aurora Torres Castillo ha sido aprobada por el comité de tesis.

---

Dra. Edith Gerardina Pompa Guajardo  
Directora de tesis

---

Dra. Cecilia Meza Peña  
Revisora de tesis

---

M.C. Luis Guillermo Segura Herrera  
Revisor de tesis

Monterrey, Nuevo León, México, 7 de Marzo de 2017

## DEDICATORIA

A mis padres porque su esfuerzo ha dado frutos; a mis amigos y amigas que siempre estuvieron al pendiente de mi, dándome todo su apoyo y ánimos; al amor quien siempre ha sido mi motivación para ser todo lo que soy y seré y por ser el primero que creyó siempre en mi; y a Dios, por hacer los caminos posibles.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primeramente al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la confianza y el apoyo económico que me brindó al otórgame la beca para realizar de mis estudios, sin ello hubiera sido más difícil y postergado el realizar estudios de maestría.

También quiero agradecer enormemente a la Jurisdicción 1 de la Secretaría de Salud, específicamente al Dr. Roberto Dávila Canales, por su sus valiosas sugerencias en la revisión del presente trabajo para obtener autorización en la misma para llevarlo a cabo y al Dr. Rodrigo Enrique Elizondo Omaña por otorgar la autorización para desarrollarla en los centros de salud de la jurisdicción 1 y por sus muy útiles recomendaciones sobre la aplicación del presente trabajo. Agradezco, al Dr. César Luna por la revisión de mi proyecto y los conocimientos que me compartió para mejorar el mismo y a la Dra. Susana Becerra y el Dr. Antonio Castillo Serna por abrirme las puertas y darme toda la información para realizar mi investigación en esta institución.

Por otro lado no puedo dejar pasar el agradecer a la Facultad de Psicología de la UANL, primeramente al actual director Dr. Álvaro Antonio Ascary Aguillón y al ex director, el Dr. José Armando Peña Moreno, por todo el apoyo que nos han brindado a mí y a mis compañeros y compañeras para realizar una maestría y el haber conseguido una gran beca de titulación para los y las estudiantes que terminan tempranamente su investigación. Quiero agradecer valiosísimamente también a la Dra. Edith Gerardina Pompa Guajardo, asesora y directora de mi tesis por el apoyo constante y comprensivo que me ha brindado a lo largo del desarrollo de mi tesis, por todas sus recomendaciones y consejos para hacer un excelente trabajo, así como a una de mis revisoras la Dra. Cecilia Díaz Rodríguez y a mis sinodales y revisores: el Mtro. Guillermo Segura Herrera y la Dra. Cecilia Meza Peña por sus valiosas observaciones en la revisión y mejora de mi tesis.

Agradezco a todos mis maestros y maestras de la maestría, por compartir sus conocimientos para aprender a hacer investigación, máxime al Dr. Víctor Manuel Padilla y a la Dra. Lucía Quezada Berúmen por todos sus consejos y revisiones constantes en clase para mejorar mi tesis.

De igual manera, estoy enormemente agradecida con el Dr. Alfonso Villalobos Pérez y a la Dra. Isabel Valadez Figueroa por compartirme de manera tan amable y gratuita sus instrumentos de investigación y protocolo de evaluación para aplicarlos en mi investigación.

Agradezco a todas las personas que participaron en mi estudio (tanto a las personas con diabetes tipo 2 así como sus familiares) por acceder tan amablemente a participar; y a todos los doctores, doctoras, promotores, promotoras y demás personas que me apoyaron en la aplicación de mi estudio por su accesibilidad para apoyarme.

Quiero agradecer a mi familia: mi abuelita, mi tía letty y mi primo Carlos por ayudarme cada uno de diferente forma para hacer mi maestría; a mis amigos: Roberto, Daniela, Cynthia, Diana, Diana Erika, Wendy, Nallely, Carmen, MaryCarmen, Lorena, Ángel, Paulina y Abraham por darme esos ánimos y apoyo para culminar mi maestría.

Y por último y personalmente muy importante para mí, agradezco a mi papá y mi mamá, por apoyarme durante el proyecto de mi investigación y en mi maestría; al amor de mi vida, José, por ser el primero en creer en mí, estar ahí y apoyarme siempre incondicionalmente en todo para lograr cada meta que me he propuesto, así como a mi tío Carlos, por su confianza y apoyo económico para iniciar mis estudios de maestría.

**GRACIAS A TODOS Y TODAS USTEDES!**



## RESUMEN

En la literatura se ha encontrado resultados contradictorios sobre cómo el apoyo familiar influye en la adherencia al tratamiento y el control glucémico de las personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2); por ello, el objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre el apoyo familiar (AF), la adherencia al tratamiento (farmacológico y no farmacológico) y el control glucémico en personas con DM2. **Método:** estudio no experimental, trasversal correlacional en una muestra de 330 personas voluntarias con DM2 de 20 a 80 años de edad que asisten a centros de salud y una cantidad igual de familiares. Se aplicó la Escala EATDM-III a los pacientes y se solicitó el último resultado de glucosa capilar del mes registrado en su expediente. Al familiar del paciente se le aplicó el Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2. **Resultados:** se encontró correlación significativa entre AF real ( $r = .211$ ,  $p = .001$ ) y percibido ( $r = .773$ ,  $p = .001$ ) con la adherencia global al tratamiento pero no con el control glucémico ( $p > .05$ ). Sólo el AF percibido tuvo correlación con los 2 tipos de adherencia: farmacológica ( $r = .201$ ,  $p = .001$ ) y no farmacológica ( $r = .371$ ,  $p = .001$ ). Únicamente la adherencia farmacológica tuvo correlación baja y negativa con el control glucémico ( $r = -.175$ ,  $p = .001$ ). **Conclusiones:** Los resultados de este estudio no son generalizables debido a algunas limitaciones. Se recomiendan realizar estudios aleatorizados que evalúen la relación entre el AF real y percibido con adherencia al tratamiento (farmacológica y no farmacológica) y control glucémico con medición de glucosa en ayunas y HbA1c.

**Palabras clave:** apoyo familiar, diabetes tipo 2, adherencia farmacológica y no farmacológica, control glucémico.

## ABSTRACT

There are contradictory results on how family support influences adherence to treatment and glycemic control in people with type 2 diabetes mellitus (DM2). Therefore, the objective of this research was to analyze the relationship between family support (FS), adherence to treatment (pharmacological and non-pharmacological) and glycemic control in people with T2DM. **Method:** non-experimental, cross-correlational study in a sample of 330 volunteers with DM2 from 20 to 80 years of age attending health centers and an equal number of relatives. The EATDM-III Scale was applied to the patients and the last capillary glucose result of the month recorded in their file was requested. To the relative of the patient, the instrument to evaluate the family support to type 2 diabetic patient was applied. **Results:** a significant correlation was found between real FS ( $r = .211$ ,  $p = .001$ ) and perceived ( $r = .773$ ,  $p = .001$ ) with overall adherence to treatment but not with glycemic control ( $p > .05$ ). Only perceived FS had correlation with the 2 types of adherence: pharmacological ( $r = .201$ ,  $p = .001$ ) and non-pharmacological ( $r = .371$ ,  $p = .001$ ). Only the pharmacological adherence had low and negative correlation with glycemic control ( $r = -.175$ ,  $p = .001$ ). **Conclusions:** The results of this study are not generalizable due to some limitations. Randomized studies evaluating the relationship between actual and perceived FS with adherence to treatment (pharmacological and non-pharmacological) and glycemic control with fasting glucose and HbA1c measurement are recommended.

**Key words:** Family support, type 2 diabetes, pharmacological and no pharmacological adherence, glycemic control.

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....VI

RESUMEN.....VIII

## Contenido

**CAPÍTULO I..... 13**

INTRODUCCIÓN ..... 13

*Definición del Problema..... 21*

*Justificación de la Investigación..... 21*

*Objetivo General..... 23*

Objetivos específicos ..... 23

*Pregunta de investigación..... 23*

*Limitaciones y Delimitaciones..... 23*

**CAPÍTULO II..... 25**

MARCO TEÓRICO..... 25

*I. DIABETES MELLITUS..... 25*

Diagnóstico ..... 26

Clasificación ..... 27

Síntomas ..... 30

Factores de Riesgo ..... 30

Epidemiología ..... 31

Tratamiento y Control de la enfermedad ..... 33

Complicaciones..... 36

Prevención de la Diabetes ..... 37

*II. APOYO FAMILIAR EN LA DIABETES TIPO 2 ..... 38*

Tipos de Apoyo social ..... 39

Fuentes de apoyo social ..... 40

La Familia ..... 41

Apoyo familiar ..... 42

Modelo explicativo del apoyo familiar en la salud ..... 43

Papel de la familia en el apoyo a las personas con diabetes tipo 2.... 45

Relación del apoyo familiar con la adherencia al tratamiento y el control glucémico .....	48
Métodos de evaluación familiar en investigación.....	49
<b>III.- ADHERENCIA AL TRATAMIENTO .....</b>	<b>51</b>
Tipos de adherencia.....	51
Métodos de evaluación de la adherencia al tratamiento .....	52
Factores que influyen en la adherencia al tratamiento .....	53
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>56</b>
<b>MÉTODO.....</b>	<b>56</b>
<i>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</i>	<i>56</i>
<i>CONFORMACIÓN DE LA MUESTRA .....</i>	<i>56</i>
Tipo de muestreo .....	56
Criterios de inclusión .....	57
Criterios de exclusión .....	57
Criterios de eliminación .....	57
<i>VARIABLES A ESTUDIAR .....</i>	<i>57</i>
<i>INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN .....</i>	<i>58</i>
<i>PROCEDIMIENTO .....</i>	<i>59</i>
<i>ANÁLISIS ESTADÍSTICO A UTILIZAR .....</i>	<i>60</i>
<i>CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</i>	<i>61</i>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>63</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>63</b>
<i>Características de la muestra .....</i>	<i>63</i>
<i>Resultados de confiabilidad de los instrumentos aplicados.....</i>	<i>67</i>
<i>Resultados por objetivos .....</i>	<i>67</i>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>75</b>
<b>DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>75</b>
<i>Discusión de los resultados obtenidos.....</i>	<i>77</i>
<i>Conclusiones .....</i>	<i>80</i>
<i>Recomendaciones para futuros estudios.....</i>	<i>81</i>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>

## Índice de Anexos, Tablas y Figuras

### Tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Criterios para el diagnóstico de Diabetes Mellitus</i> .....	27
<b>Tabla 2.</b> <i>Correlación entre valores de HbA1c y glucemia media</i> .....	35
<b>Tabla 3.</b> <i>Distribución de personas con DM2 de acuerdo al Centro de Salud ...</i>	63
<b>Tabla 4.</b> <i>Frecuencia y porcentaje de familiares que brindan el apoyo al paciente con DM2.</i> .....	64
<b>Tabla 5.</b> <i>Nivel educativo de los y las participantes.</i> .....	65
<b>Tabla 6.</b> <i>Nivel de Apoyo Familiar reportado por el familiar</i> .....	68
<b>Tabla 7.</b> <i>Nivel de Apoyo Familiar Percibido por el paciente con DM2.</i> .....	68
<b>Tabla 8.</b> <i>Nivel de adherencia</i> .....	68
<b>Tabla 9.</b> <i>Control glucémico</i> .....	69
<b>Tabla 10.</b> <i>Estadísticos descriptivos de Adherencia y Control glucémico.</i> .....	69
<b>Tabla 11.</b> <i>Estadísticos descriptivos de Apoyo familiar y Apoyo familiar percibido.</i> .....	70
<b>Tabla 12.</b> <i>Frecuencia y porcentaje en los 2 tipos de adherencia.</i> .....	70
<b>Tabla 13.</b> <i>Frecuencia y porcentaje en los 2 tipos de apoyo familiar.</i> .....	71
<b>Tabla 14.</b> <i>Correlaciones y significancia</i> .....	74

### Anexos

ANEXO 1 .....	100
Consentimiento informado para la persona con diabetes tipo 2 .....	100
ANEXO 2 .....	101
Consentimiento informado para el familiar .....	101
ANEXO 3 .....	102
Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2 .....	102
ANEXO 4 .....	105
Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus tipo 2-Versión 3 (EATDM-III) .....	105

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La diabetes es considerada una enfermedad crónica degenerativa que se presenta cuando el páncreas no produce insulina, o bien, la que se produce no es utilizada de manera eficiente por el organismo, por lo que la glucosa no puede entrar a las células para transformarla en energía y ello conduce a que se quede en la sangre ocasionando un estado de hiperglucemia. Altos niveles de glucosa de manera prolongada en el tiempo se asocia a daños corporales y fallos en varios tejidos y órganos (Federación Internacional de la Diabetes [FID], 2015a).

Se ha encontrado que entre los factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad dependen del tipo de diabetes, en el caso de la diabetes tipo 1 la causa es una acción autoinmune del sistema de defensa corporal que ataca las células que producen insulina, se ha ligado a factores medioambientales y a la exposición a ciertas infecciones, sin embargo el hecho de tener familiares directos incrementa el riesgo de presentarla. Para el caso de la diabetes tipo 2, además del antecedente familiar, se ha visto asociada al estilo de vida donde predomina el sobrepeso, la obesidad, una alimentación inadecuada, inactividad física, edad avanzada, presión arterial alta, origen étnico, tolerancia anormal a la glucosa (TAG), antecedentes de diabetes gestacional y mala nutrición en el embarazo (FID, 2015b).

En México, 9.2% de la población presenta diabetes (6.4 millones de personas) de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud 2012 (Gutiérrez et al., 2012); lo cual este dato sitúa a México en el 6º lugar a nivel mundial en el padecimiento de esta enfermedad; siendo Nuevo León uno de los estados con las prevalencias más altas del país, en el cual se ha estimado una prevalencia de

14.6% en personas de 20 años o más (Secretaría de Salud de Nuevo León, 2012).

Desde el año 2000 la diabetes mellitus (DM) constituye la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en los hombres en México (Secretaría de Salud, 2002). Esto se debe a que las personas con diabetes a menudo desarrollan complicaciones propias de la enfermedad (daños en el corazón, sistema circulatorio, los ojos, riñones y nervios) a causa de no llevar una buena adherencia al tratamiento, el cual puede entenderse como “poner en práctica acciones como el seguimiento de una dieta alimenticia, ejercicio físico y medicación, encaminadas a ejercer un control externo sobre la glucosa, incorporadas a las rutinas diarias” (Amigo, Fernández y Pérez, 2003), o bien por la degeneración crónica misma de la enfermedad.

Se ha encontrado que en la dificultad de adherirse al tratamiento en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) existen múltiples barreras personales y sociales, tales como: creencias relacionadas con el tratamiento, falta de conocimientos y habilidades para la dieta, descontento con la dieta, falta de apoyo familiar, dificultades económicas, falta de conocimientos sobre la medicación, indiferencia hacia el ejercicio, desconfianza y temor a los estudios de laboratorio (Ávila-Sansores, Gómez-Aguilar, Yam-Sosa, Vega-Argote y Franco-Corona, 2013), las cuales pudieran incidir en menor o mayor grado en la adherencia al tratamiento y por ende, repercutir en el control glucémico.

Debido a que la familia es el primer y más duradero grupo social con que tienen contacto las personas, es que se vuelve el más importante recurso de apoyo para mantener la salud y prevenir o atender enfermedades crónicas, ya que tiene la capacidad de influir en las personas a través de sus relaciones de intimidad, solidaridad y afecto (Hernández-Nava, Rodríguez-Bustos y Sierra-Torres, 2014). En este sentido se entiende apoyo familiar como una forma de apoyo que ofrecen las hijas e hijos, los esposos/esposas, los hermanos y

hermanas y otros familiares al paciente diabético (Castro, 2006). Es por ello que investigar cómo es la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento en las personas con DM2 se vuelve importante ya que nos puede dar más elementos que nos ayuden a incrementar la adherencia al tratamiento de las personas con DM2 y por ende mejorar su calidad de vida.

Si bien, la diabetes es una enfermedad crónica que aunque necesita del autocuidado sobre su salud, se vuelve necesario el apoyo y la ayuda de los miembros de la familia para poder tener un mayor control y supervisión de su tratamiento. Ya que se ha visto que el aspecto emocional y la calidad de relación con la familia influyen en la conducta, desinterés o motivación para que una persona con DM2 sienta la necesidad y deseos de vivir, y por consiguiente, lleve a un mejor control de su enfermedad (Méndez, Gómez, García, Pérez y Navarrete 2004).

Se ha evidenciado que cuando un paciente con enfermedad crónica tiene apoyo social (influencia de la familia y relaciones personales) éstos también se adhieren al tratamiento y cumplimiento de la terapia integral en general (Herrera, Quintero y Hernández, 2008). Y que por otro lado, los pacientes que perciben un apoyo social bajo tienen 4.9 veces más de riesgo de tener descontrol en diabetes (Cervantes-Becerra y Martínez-Martínez, 2012). La Asociación Mexicana de Diabetes (AMD, 2014a) menciona que está comprobado que si todos los miembros deciden cambiar sus hábitos, los pacientes responden mejor al tratamiento y mejoran en el control de su diabetes; esto sin contar que los familiares también se beneficiarían con los resultados en su salud. Sin embargo, se ha evidenciado también que la dificultad para que un paciente con diabetes cumpla con la adherencia en la alimentación estriba en que el tratamiento se dirige sólo al paciente y no abarca o incluye a los hábitos alimentarios de su familia; por lo que el estar expuesto a un tipo de alimentación diferente a los demás y no incluyente (tanto en el entorno familiar como el social) hace que el paciente con diabetes descuide la



alimentación que necesita y debe llevar (González-Castro, 2011). Respecto al apoyo que brindan los familiares en este aspecto, Correa, Franco, Demario y Dos Santos (2012) señalan que para que la familia se una a la adherencia a un plan de alimentación implica que son cambios que deben de “nacer” o desear la propia familia y que el éxito de este proceso requiere de mecanismos de adaptación para promover tales cambios.

En una investigación (Guerra-Juárez, Gallegos y Cerda-Flores, 2007) en la que se exploró la disposición al cambio de patrones alimentarios y de actividad física en descendientes de progenitores con DM2 se encontró que cerca de la mitad de los participantes en el estudio no contemplan como necesario hacer un cambio en el su alimentación (reducir las grasas ingeridas) ni incrementar la cantidad de ejercicio que realizan, y si bien lo “contemplan” para hacerlo en un futuro. También en otro estudio se encontró que sólo el 39% de los descendientes de padres/madres diabéticos/as cumplieron en la realización de un programa para reducir su Índice de masa corporal (IMC), colesterol y triglicéridos (Gil-Alfaro et al., 2011). Estos datos son importantes ya que como se expuso anteriormente una de las dificultades que se encuentran las personas con diabetes es que en su entorno familiar y social, no se brinda un apoyo de tal forma que sea una alimentación incluyente o bien, una participación en actividades de ejercicio físico como medios de apoyo para el familiar con diabetes.

Por otro lado, se ha encontrado que la familia y la pareja suelen ser los más altos predictores de buena salud en la adherencia al tratamiento de la diabetes; y que cuando se tienen una amplia red social (número de personas que rodean al paciente) produce mejoras en el estado o condición del enfermo que aquellos que tienen más limitada dicha red (Martos, Pozo y Alonso, 2008). Así mismo, se ha visto que es la pareja, seguida de los hijos menores y la hija mayor, los que proporcionan el apoyo al paciente con diabetes. Sin embargo se hace mencionar que faltan investigaciones correlacionales donde se evidencie la

influencia de dicho apoyo social en el auto cuidado del paciente referente a su estado de salud, esto con el fin de reducir los niveles de morbilidad y mortalidad asociados a la DM2 (Cruz y Feltrín, 2010).

Álvarez (2005) menciona que diversas investigaciones han comprobado que el apoyo familiar es clave en el control metabólico de la diabetes ya que propicia un ambiente favorable para minimizar el estrés y mejorar la adherencia al tratamiento. Ejemplo ello es la investigación de Valenciaga-Rodríguez, González, Pons-Bravet y Sánchez-Valdés (1995) en la que de los 148 diabéticos que contaban con apoyo familiar, 121 (72.9%) realizaban dieta diariamente y el 76% realizaba ejercicio regularmente; sólo 6 diabéticos (3.6%) que tenían apoyo familiar no realizaban esto. Mientras que los que no contaban con el apoyo familiar no llevaban en control la dieta o sólo la seguían ocasionalmente y fue el grupo que más descontrol metabólico tenía a lo largo del periodo de la investigación.

También se han encontrado correlaciones positivas entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento y/o el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en los siguientes estudios:

Ávila-Jiménez, Cerón, Ramos-Hernández y Velázquez (2013) encontraron que los pacientes con mediano apoyo familiar tuvieron 3 veces mayor riesgo de descontrol de glucosa que los sujetos con alto apoyo familiar, por lo que concluyeron que el apoyo familiar está asociado a un mejor control glucémico en el paciente con DM2.

Méndez et al. (2004) encontraron que la disfunción familiar se asoció con mayor frecuencia al descontrol en el paciente diabético.

Epple, Wright, Joins y Bauer (2003) encontraron que todas las medidas de apoyo familiar activo se asociaron significativamente con el control de

triglicéridos, colesterol y disminución de la hemoglobina glucosilada.

Watanabe et al. (2010) identificaron que el apoyo familiar es un componente crucial para lograr el control de la glucosa en la sangre; su estudio mostró que los pacientes con DM2 que contaban con apoyo familiar en la cuestión de la nutrición mejoraron los niveles de Hemoglobina glucosilada (HbA1c) y triglicéridos. Sin embargo los que no tienen apoyo familiar presentaron los niveles glucémicos más altos y descontrolados.

Alba, Bastidas, Vivas y Gil (2009) encontraron que la funcionalidad familiar está relacionada con el control glucémico y que en la medida de que se incremente la disfunción familiar aumenta el riesgo de mal control glucémico.

Wen, Parchman y Shepher (2004) encontraron que los niveles más altos de apoyo familiar percibido y una mayor autoeficacia se asociaron con mayores niveles reportados de autocuidado de la dieta y el ejercicio; y que a medida que las barreras para ejercitarse aumentan, los niveles de ejercicio disminuyeron.

Alcaíno, Bastías, Benavides, Figueroa y Luengo (2014) encontraron que la estructura familiar, la disfunción familiar, el género masculino, la presencia de la pareja y el apoyo social, están asociados significativamente con la adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores con DM2.

Concha y Rodríguez (2010) observaron que la disfuncionalidad familiar (en grados moderados y graves) se asoció significativa y directamente a la mayor cantidad de eventos descompensatorios en pacientes diabéticos e hipertensos. A su vez declaran que “es la disfuncionalidad familiar la que aporta una mayor capacidad predictiva en contextos multivariantes complejos”.

Bello, Cortés, Lara, Pincheira y Montoya (2014) encontraron que el control glucémico está correlacionado significativamente con la escolaridad familiar y el

apoyo familiar; también se notó una correlación débil con el tipo de familia; así como una correlación muy débil con las etapas del ciclo vital familiar y funcionalidad familiar. De tal forma que los investigadores concluyeron que la familia sí está correlacionada con el control glucémico en los pacientes con DM2.

Gómez-Villas, Foss, Fos de Freitas y Pace (2012) encontraron que el apoyo social tuvo una correlación directa pero débil con la adherencia al tratamiento (medicamentoso y no medicamentoso) y que cuanto mayor es la percepción de apoyo social mayor es la adherencia a éstos; sin embargo, cabe resaltar que la correlación entre el apoyo social y el control clínico metabólico no fue estadísticamente significativa en los hallazgos de este estudio.

Cervantes-Becerra y Martínez-Martínez (2012) encontraron que tener apoyo social global bajo tiene 4.9 veces más riesgo de descontrol glucémico; y a su vez el contar con apoyo afectivo o confidencial bajos se reduce el riesgo a 2.5 veces de presentar descontrol glucémico.

Jiménez, Cisneros, Guzmán y Robles (2008) encontraron que el apoyo familiar alto se produjo con mayor frecuencia en los pacientes con cifras de glucosa controlada.

Rodríguez-Morán y Guerrero-Romero (1997) encontraron que el apoyo familiar que recibe el paciente se asocia significativamente a la presencia de control glucémico.

Sin embargo, también existen diversas investigaciones que han evidenciado correlaciones nulas e inclusive negativas entre la funcionalidad familiar y el control glucémico. Prueba de ello es la investigación realizada por Herrera et al. (2008) en la cual se encontró que a mayor tamaño de la red social mayor es la funcionalidad familiar: pacientes que presentaban funcionalidad familiar el 48%

tenía niveles de glucosa por encima de los 140mgr, y sólo el 34.5% de los diabéticos tenían dichos niveles inferiores a los 140mgr.

Corona-García, Ruíz-García, Figueroa, Gómez-Alonso y Rodríguez-Orozco (2013) tampoco encontraron diferencias significativas entre apoyo familiar y las siguientes variables metabólicas: índice de masa corporal, glicemia, creatinina, colesterol y triglicéridos.

Tampoco se encontró correlación entre la funcionalidad familiar, valores de glucosa ni hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes tipo 2 en la investigación realizada en Querétaro por Guerrero de León (2014); sin embargo, cabe mencionar que sí encontró disfunción familiar global en un 76% de la muestra medida lo cual indica que si bien no está correlacionada la funcionalidad familiar sí coexiste con la diabetes mellitus.

También Jiménez-Benavides, Gómez y Alanís-Niño (2005) encontraron que la disfunción familiar tiene poca importancia en la falta de control de la glucosa en la DM2, ya que aún con funcionalidad familiar adecuada, el índice de no control de la glucosa fue alto, por lo cual sugieren verificar la aplicación del APGAR o utilizar otras escalas de funcionalidad familiar para contrastar los resultados.

De todas las investigaciones expuestas anteriormente, las principales dificultades que mencionan los investigadores están en conseguir muestras igualatorias en cuanto al grupo de caso y de control para comparar el apoyo familiar entre pacientes con DM2 controlados/as y no controlados/as. Respecto a las limitaciones encontradas se menciona y se ha observado que algunos estudios que evalúan el apoyo familiar que se otorga a la persona con diabetes tipo 2 corresponde a sólo 1 de los integrantes de la familia y no de toda la familia, lo cual limita la visión que el apoyo familiar de todos los y las integrantes de la familia pudiera tener en la adherencia al tratamiento y el control glucémico que la persona con diabetes tipo 2 presente.

La pretensión del presente estudio es analizar cómo es la relación entre el apoyo familiar, la adherencia al tratamiento y el control glucémico que presentan las personas con DM2 que asisten a los centros de salud de la jurisdicción 1 de la Secretaría de Salud de Nuevo León; obteniendo la relación que existe entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento de manera global así como en sus 2 subdivisiones (Farmacológica y no farmacológica), para luego comparar dichas variables con los niveles de glucosa que presentan los sujetos.

### **Definición del Problema**

Analizando los resultados de investigaciones concernientes al apoyo familiar y su influencia en la adherencia al tratamiento y el control glucémico en las personas con diabetes mellitus tipo 2 se evidencian resultados contradictorios respecto a si el apoyo familiar otorgado a la persona con diabetes tipo 2 tiene una influencia positiva, negativa o nula respecto a la adherencia al tratamiento y el control glucémico de las personas con diabetes.

En relación con lo anterior, se plantea lo siguiente: ¿Cómo es la relación entre el apoyo familiar, la adherencia al tratamiento y el control glucémico que presentan las personas con diabetes mellitus tipo 2?

### **Justificación de la Investigación**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015a) en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, de las cuales Gutiérrez et al. (2012) reportó en la Encuesta Nacional de Salud una prevalencia de la diabetes de 9.2% (6.4 millones) de personas a nivel Nacional ocupando así el 6º lugar a nivel mundial en padecimiento de esta enfermedad. De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés, 2014a) se estima que para el año 2030 esta cifra habrá alcanzado los 552 millones de personas con diabetes en el mundo por lo que se vuelve un

problema serio de salud. En lo que concierne al estado de Nuevo León, se identificó una prevalencia de 14.6% de padecimiento de la diabetes en lo a que a personas mayores de 20 años se refiere (Secretaría de Salud de Nuevo León, 2012), el cual lo ubica como uno de los estados con las prevalencias más altas en el país, a lado del Distrito Federal, Veracruz, Estado de México, Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí (Gutiérrez et al., 2012).

Es por ello que la importancia de encontrar formas efectivas de aumentar la adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2 se vuelve algo sumamente prioritario debido al hecho de los altos costos y efectos que a nivel personal, social, sanitario y económico trae el descontrol y las complicaciones de esta enfermedad tanto para la persona que la padece como de sus familiares, así como de los recursos sanitarios y económicos que utiliza el país y este estado en atención primaria y secundaria de esta enfermedad.

Después de hacer una revisión exhaustiva de diversas investigaciones, se han encontrado resultados contradictorios sobre si el apoyo familiar influye o no en la adherencia al tratamiento y el control glucémico de las personas con diabetes, o si lo hace positiva o negativamente. Además, hasta ahora sólo se han encontrado 2 investigaciones que correlacionan el apoyo familiar con la adherencia al tratamiento y el control glucémico en el estado de Nuevo León, sin tener resultados definitivos. Es por ello que investigar la relación que tiene el apoyo familiar en la adherencia al tratamiento y el control glucémico en las personas con diabetes tipo 2 es un tema muy importante, ya que una vez demostrada su relación sería recomendable incluirlo en el diseño de intervenciones o programas que incluyan a los integrantes de la familia como parte de la estrategia de prevención y atención de la diabetes, esto con el fin de lograr una reducción en los niveles de morbilidad y mortalidad asociados a la DM2, tal como lo indican diversos investigadores (Cruz y Feltrin, 2010).

## **Pregunta de investigación**

¿Cuál es la relación entre el apoyo familiar, la adherencia al tratamiento y el control glucémico en las personas con DM2?

## **Objetivo General**

Analizar la relación que tiene el apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

## **Objetivos específicos**

1. Conocer el nivel de apoyo familiar, de adherencia al tratamiento y control glucémico que presentan las personas con DM2 de la muestra.
2. Examinar el grado de correlación entre la variable adherencia al tratamiento y el control glucémico.
3. Examinar el grado de correlación entre el apoyo familiar que otorgan los familiares del paciente con DM2 y el apoyo familiar que percibe y reporta el paciente con DM2 de la muestra.
4. Examinar la relación del apoyo familiar con la adherencia al tratamiento de manera global.
5. Examinar la relación del apoyo familiar con la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en personas con DM2.
6. Analizar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico en las personas con DM2.

## **Limitaciones y Delimitaciones**

Una de las limitaciones en esta investigación es que sólo abarca a personas con DM2 y no con DM1; otra sería la procedencia de los y las participantes, los cuales proceden de una parte específica de Monterrey, N.L. y no de todo el estado, ya que debido al tiempo y los recursos que se disponen para terminar la presente investigación (determinado en el cronograma de actividades), se optó



por usar una muestra no probabilística compuesta por sujetos voluntarios que asisten a los centros de salud de la jurisdicción 1 de la Secretaría de Salud en Nuevo León, que cumplan las características de la muestra descritas en el apartado de metodología y que den su consentimiento informado por escrito. Cabe aclarar que esta limitación es común entre las investigaciones no experimentales y que se ha visto regularmente escogida en investigaciones con objeto de estudio similar. Es importante mencionar que debido a la elección de este tipo de muestra no se pretende generalizar los resultados obtenidos, sino aportar datos que permitirán plantear nuevas interrogantes sobre cómo trabajar la adherencia al tratamiento en las personas con DM2.

## **CAPÍTULO II**

### ***MARCO TEÓRICO***

#### **I. DIABETES MELLITUS**

Según González-Castro (2011) el actual paradigma epidemiológico es el predominio de las enfermedades crónicas degenerativas, las cuales han sido definidas como incurables, de etiología múltiple y cuyo desarrollo es difícil de predecir debido a toda la influencia y la carga social, económica, de dependencia y de incapacidad, que no solo afecta la vida de la persona que la padece sino también a su familia y a las personas que los rodean.

La diabetes mellitus o diabetes sacarina es un trastorno metabólico que tiene causas diversas, se caracteriza por niveles deficitarios o excesivos de glucosa en la sangre y trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la producción o utilización eficaz de la insulina, que con el tiempo puede causar daños, disfunción e insuficiencia de diversos órganos (OMS, 1999). Se reconoce a este padecimiento como una Enfermedad Crónica No Transmisible.

Al respecto, la OMS (2015b) menciona que las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta; entre ellas las enfermedades cardíacas, los infartos, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes han sido las principales causas de mortalidad en el mundo siendo responsables del 60% de las muertes.

Por otro lado, la Asociación Mexicana de Diabetes (AMD, 2014b) comprenden este padecimiento como una condición en la que el organismo no utiliza la glucosa de la manera en que debería hacerlo, ya sea porque no produce la suficiente cantidad de insulina o bien, porque le es imposible aprovechar la insulina con la que cuenta.

### ***Diagnóstico***

De acuerdo con la OMS (2015b) el diagnóstico de diabetes (tipo 1 y tipo 2) será establecido mediante la presencia de los signos clásicos y pruebas de sangre en las que se obtenga un resultado en la concentración plasmática de glucosa  $\geq 7$  mmol/L (o 126 mg/dL) o bien  $\geq 11.1$  mmol/L (o 200 mg/dL) después de haber bebido 2 horas después una solución de 75g de glucosa lo cual determinaría una condición de diabetes.

Para el caso de la diabetes gestacional, se realiza una prueba de tolerancia a la glucosa tras un ayuno nocturno previo entre las semanas 24 y 28 de la gestación, donde se determina la glucosa plasmática en ayunas, luego de ingerir una solución con 75g de glucosa. Si el resultado indica una concentración  $\geq 7.8$  mmol/L (o 140 mg/dL) se establece el diagnóstico de diabetes en el embarazo. Si existen concentraciones elevadas de glucosa en la sangre en ayunas y en la fase posprandial durante el primer trimestre del embarazo, ello indica que la diabetes ya estaba presente antes del embarazo, por lo que se considera un trastorno distinto con diferentes implicaciones.

De no aparecer las manifestaciones clínicas clásicas, el diagnóstico se puede efectuar cuando hay sendas pruebas sanguíneas anormales en dos días distintos. Sin embargo, otro tipo de prueba que se puede aplicar es la prueba de la hemoglobina glucosilada (HbA1C), la cual da a conocer aproximadamente el control metabólico del azúcar sanguíneo en los 2 o 3 meses precedentes, a fin de orientar el tratamiento (OMS, 2015b). La siguiente tabla (1) muestra los criterios para el diagnóstico de DM y los trastornos de la regulación de la glucosa de acuerdo a la Asociación Latinoamericana de Diabetes (2013).

**Tabla 1. Criterios para el diagnóstico de Diabetes Mellitus**

	"Prediabetes"			
	Normal	Glicemia de ayuno alterada (GAA)	Intolerancia a la glucosa (IGA)	Diabetes Mellitus
Glucemia de ayuno	<100 mg/dL	100-125 mg/Dl	No aplica	>=126 mg/Dl
Glucemia 2 horas poscarga	<140 mg/dL	No aplica	140-190 mg/Dl	>=200 md/Dl
Hemoglobina Glucosilada A1c	<5.7 %	5.7-6.4%		>=6.5%

### **Clasificación**

La OMS (2015b) expone la clasificación de la diabetes en tres tipos: diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y diabetes gestacional. Las definiciones propuestas aquí incluyen datos de la OMS (2015b) como de la Federación Internacional de Diabetes (FID, 2015) y se definen a continuación:

**Diabetes tipo 1:** También llamada insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia), se caracteriza por una producción deficiente o nula de insulina, una hormona producida por el páncreas, por lo que requiere la administración diaria de esta hormona de por vida, ya que sin insulina, una persona con diabetes tipo 1 morirá.

En la gran mayoría de los casos este tipo de diabetes es causada por una reacción autoinmune, en la que el sistema de defensas del organismo ataca las células beta, productoras de insulina del páncreas, por lo que el organismo deja de producir la insulina que necesita, también se ha visto que es un trastorno complejo causado por mutaciones de varios genes y debida también a factores ambientales; en otros casos se desconoce la etiología. Aunque este tipo de diabetes generalmente puede aparecer de manera repentina en cualquier edad, suele ser más común en niños y jóvenes adultos.

**Diabetes tipo 2:** llamada no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta; este tipo de diabetes se caracteriza por hiperglucemia (exceso de glucosa en la sangre) causada por un defecto en la secreción de insulina, en la cual el organismo la produce, pero las células beta, encargadas de absorberla y

utilizarla forman resistencia para incorporarla. Esto se ha relacionado a casos donde los pacientes presentan obesidad, mala alimentación e inactividad física, componentes genéticos (como mutaciones o herencia), síndrome metabólico, hipertensión arterial y dislipidemia (control sanguíneo anormal).

Sus síntomas son similares a los que presentan diabetes tipo 1 solo que en forma menos intensa o “encubierta” por lo que la mayoría de las veces las personas con esta condición pasan mucho tiempo sin saber de su enfermedad debido a que los síntomas tardan años en aparecer o reconocerse, y en ese tiempo el organismo se va deteriorando debido al exceso de glucosa en la sangre, por lo que se llega a diagnosticar cuando ya tiene varios años de evolución o ya hayan aparecido complicaciones. De acuerdo con un informe de la OMS (1999) este tipo de diabetes representa el 90% de los casos mundiales; y recientemente se ha vislumbrado más casos en que este tipo de diabetes se está manifestando también en niños y adolescentes, por lo que se vuelve necesario atender esta situación de manera urgente.

Diabetes mellitus gestacional (DMG): se caracteriza por la aparición de hiperglucemia de intensidad variable diagnosticada por primera vez durante el embarazo (sin que haya habido diabetes anteriormente) y que de por lo general, aunque no siempre, desaparece en el plazo de 6 semanas después del parto. Esta condición se da debido a que el organismo no puede producir ni utilizar la suficiente insulina necesaria para la gestación; una teoría que se tiene es que al parecer las hormonas del embarazo alteran el efecto de la insulina. La diabetes gestacional generalmente es diagnosticada mediante las pruebas prenatales ya que muchas mujeres no refieren los síntomas. Aunque existe mayor riesgo de tener complicaciones durante el embarazo y el parto, la diabetes gestacional suele desaparecer tras el parto, sin embargo existe el riesgo en las mujeres con DMG de padecer diabetes tipo 2 en el futuro, y en el caso del bebe o de la bebe, se corre el riesgo de que presente obesidad o que desarrolle diabetes tipo 2 de adulto/a.

Estados intermedios de hiperglucemia:

En la actualidad, la diabetes infantojuvenil no siempre es sinónimo de Diabetes tipo 1 ya que la diabetes tipo 2 en niños y adolescentes también ha aumentado debido al estilo de vida sedentario y al consumo de alimentos ricos en calorías, los cuales están asociados al desarrollo de diabetes tipo 2; por lo que se ha visto recientemente que algunos niños y niñas así como adolescentes, además de presentar diabetes tipo 1, presentan obesidad, lo que quiere decir que fisiológicamente presentan el cuadro clínico de la diabetes tipo 2 y muestran al mismo tiempo resistencia a la insulina asociada a evidencia de autoinmunidad para las células beta. A este fenómeno se le da denominado diabetes doble, diabetes híbrida o diabetes tipo 1.5 (Libman, 2009).

La Federación Internacional de Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés, 2015) explica que también existen personas que presentan altos niveles de glucemia pero que no llegan a los niveles establecidos para el diagnóstico de diabetes, a lo cual se ha determinado para estos casos el diagnóstico de Alteración de la tolerancia a la glucosa (ATG) o bien, Alteración de la glucosa en Ayunas (AGA). La primera se refiere cuando se presentan niveles altos de glucemia tras las comidas, mientras que la segunda se cumple cuando se presenta un alto nivel de glucemia tras el ayuno. También menciona que la ATG comparte muchas características de la diabetes tipo 2 tales como la obesidad, edad avanzada y a la incapacidad del organismo de utilizar la insulina que produce, y que, las personas con ATG corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, no todos llegan a desarrollarla, por lo que es necesario tomar los cuidados preventivos para que no llegar a la diabetes tipo 2. De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (ADA, por sus siglas en inglés, 2013) para la población que pertenece en estos 2 grupos se usa el término de prediabetes, en referencia a que estas personas tienen una alto riesgo de desarrollar diabetes mellitus.

Síndrome metabólico: De acuerdo con la OMS en un documento publicado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2008), se establece el diagnóstico de síndrome metabólico cuando se tiene al menos uno de estos 2 requisitos: 1) alteración de la glucemia (hiperglucemia en ayunas, intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus), ó 2) resistencia a la insulina demostrada por una captación de glucosa en el cuartil más bajo de la población, bajo condiciones de hiperinsulinemia-euglucemia. Más aparte dos de los siguientes problemas clínicos: hipertensión arterial ( $\geq 150/90$  mmHG), hipertrigliceridemia (triglicéridos  $\geq 150$  mg/dl) y colesterol HDL bajo ( $< 35/39$  mg/dl en hombres y mujeres respectivamente); obesidad abdominal (relación cintura/cadera  $> 0.9$  en hombres y  $0.85$  en mujeres) y/o IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup>; microalbuminuria  $\geq 30$  mg/g de creatinina en muestra aislada de orina).

### ***Síntomas***

Debido al proceso de funcionamiento de la diabetes en el organismo, una persona con diabetes suele presentar los siguientes síntomas: sed anormal y sequedad de boca, micción frecuente, cansancio extremo/falta de energía, apetito constante (mucho hambre), pérdida o aumento de peso significativa, infecciones recurrentes, lentitud en la curación de heridas, visión borrosa, entre otras. Estos síntomas son similares en todos los tipos de diabetes. Aunque en el caso de la diabetes gestacional, la sed intensa y la orina frecuente tiende a confundirse con los síntomas normales del embarazo, sin embargo, un desarrollo del bebé más grande de lo normal puede llevar a realizar un tamizaje para descartar la diabetes en el embarazo (OMS, 2015b).

### ***Factores de Riesgo***

Se ha evidenciado que en el desarrollo de la diabetes intervienen factores tanto genéticos como ambientales. Varios autores señalan que el ambiente tiene un mayor peso en la alta prevalencia de esta enfermedad, llegando al 98.63% de influencia encontrado en una investigación (Guerra-Juárez et al., 2007), la cual los patrones alimenticios viciados y la poca o nula actividad física son las

conductas (o estilo de vida) que más riesgo traen para esta y muchas otras enfermedades crónicas (Postonll y Foreyt, 1999). Aunque se desconoce las causas o factores de riesgo de la reacción autoinmune en la diabetes tipo 1; en la diabetes tipo 2, tener 45 años o más de edad, presentar un índice de masa corporal  $>25 \text{ kg/m}^2$ , pertenecer a un grupo étnico o bien, presentar hipertensión arterial, constituyen factores de riesgo para padecer diabetes tipo 2 (OMS, 2015b).

Cabe resaltar que hasta hace algunos años, los niños que se diagnosticaban con diabetes, pertenecían a la diabetes tipo 1, en tanto que los adultos y personas mayores eran diagnosticados con diabetes tipo 2. Sin embargo en los últimos 10 a 20 años, la prevalencia de diabetes tipo 2 se ha incrementado en niños y adolescentes en todo el mundo, encontrando en el sobrepeso y la obesidad las principales causas (Frenk y Marquez, 2011), a esto se han añadido también factores como el que la madre haya presentado diabetes mellitus gestacional y retraso en el crecimiento intrauterino (Calzada, Ruiz y Altamirano, 2004), presentar síndrome metabólico (Robles-Valdez, 2011) y también se ha relacionado con cambios endócrinos de la pubertad (Libman, 2009).

### ***Epidemiología***

De acuerdo con la Federación Internacional de la Diabetes (IDF, por sus siglas en inglés, 2014b) en el mundo hay más de 387 millones de personas con diabetes y se estima que para el año 2035 esta cifra habrá alcanzado los 592 millones en todos los países.

Entre las características epidemiológicas de la diabetes está que el 77% de las personas que la padecen viven en países de ingresos bajos y medios, y que la mayoría de las personas con este padecimiento se encuentra entre los 40 y 59 años de edad; sin embargo, en la actualidad ya es posible vislumbrar la presencia de este padecimiento prácticamente en todas las edades, ya que se contaron más de 21 millones de nacidos vivos afectados por la diabetes durante



el embarazo en el 2013 y se diagnosticaron 79 mil niños y niñas con diabetes tipo 1 en ese mismo año a nivel mundial (IDF, 2014b). Así mismo se han encontrado diversos hallazgos reportados en edades de pubertad (Libman, 2009), adolescencia, adultez temprana, media y tardía en diversos países, entre ellos México, de acuerdo a lo reportado por Gutiérrez et al. (2012) en la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) 2012.

Ya basándonos a los datos epidemiológicos específicos en México, la ENSANUT 2012 reportó una prevalencia de la diabetes de 9.2% (6.4 millones) de personas con este padecimiento a nivel nacional, ocupando así el 6º lugar a nivel mundial en padecimiento de esta enfermedad; teniendo los estados de Nuevo León, el Distrito Federal, Veracruz, Estado de México, Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí con las prevalencias más altas en el país con un 10.2 a un 12.3% de prevalencia (Gutiérrez et al., 2012), y encontrando en Nuevo León una prevalencia obtenida del 14.6% según lo reportado por la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición-Nuevo León 2011-2012. Pese a estas cifras, en la ENSANUT 2012 se recalca que el total de personas con diabetes podría ser el doble debido al porcentaje de personas con diabetes que no conoce su condición.

En el caso de los y las adolescentes de 10 a 19 años en México, Gutiérrez, et al. (2012) reportaron en la ENSANUT 2012 que existe una prevalencia de diagnóstico previo de diabetes del 0.7% en México en este grupo de edad, siendo las mujeres (con 0.8%) la mayor proporción a comparación de los hombres (con un 0.6%).

De acuerdo con Allison y Saunders (citado en Mitchell, Catenacci, Wyatt, y Hill, 2011) se estima que el 90% de los casos de diabetes mellitus tipo 2 son atribuibles al sobrepeso y la obesidad. Si a esto se le añade la carga genética de diabetes y el estilo de vida, constituye un factor que, de no atenuarse, contribuye a desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro; por lo que merece

importancia tomar en cuenta en la epidemiología de esta enfermedad los datos de prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población que no han recibido un diagnóstico previo.

De acuerdo con Gutiérrez et al. (2012) existe una prevalencia de sobrepeso y obesidad del 71.28% en México (48.6 millones de personas), esto significa que 7 de cada 10 mexicanos presenta sobrepeso y obesidad, presentando las mujeres (con un 37.5%) mayor obesidad que los hombres (26.8%), pero los hombres ganando en sobrepeso (42.5%) que las mujeres (35.9%).

En el caso de los niños y niñas en edad escolar (5-11 años) la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es del 34.4%; y a comparación de los adultos las cifras predominantes en sobrepeso y obesidad se invierten en cuanto al sexo, ya que las niñas presentan mayor sobrepeso (20.2%) que los niños (19.5%), pero los niños presentan mayor obesidad (17.4%) que las niñas (11.8%).

Todas estas cifras hablan de que es importante que en los programas preventivos de la diabetes se tomen en cuenta a esta población (con sobrepeso y obesidad) para disminuir la tasa de crecimiento de casos nuevos y futuros de diabetes.

### ***Tratamiento y Control de la enfermedad***

Dependiendo del tipo de diabetes que se tenga será el tratamiento que se prescriba, sin embargo, las recomendaciones generales dadas por las principales instituciones internacionales conocidas en salud (OMS, 2015b; IDF, 2015) indican que en caso de diabetes (incluida en todas sus formas) debe incluir: una monitorización constante de los niveles de glucosa en la sangre, reducción de la glucemia hasta los límites normales, educación para una alimentación saludable y la práctica de ejercicio habitual, además de la recomendación de asistir a grupos de apoyo para diabéticos para un mayor bienestar integral.

En los casos específicos, para el caso de la diabetes tipo 1 el tratamiento incluye la aplicación diaria de insulina, la constante monitorización de la glucosa, realización de consultas habituales para monitorizar, detectar y tratar oportunamente complicaciones de la diabetes (las cuales incluyen examen de los ojos, prueba de orina, cuidado de pies y remisión al especialista cuando sea necesario), educación para llevar una dieta sana y ejercicio habitual así como cuidado de los pies y la recomendación de grupos de apoyo para diabéticos.

Para las personas con diabetes tipo 2 el objetivo del tratamiento es disminuir el nivel de glucosa en la sangre hasta los niveles normales, ya sea con dieta y ejercicio, ó añadiendo algún antidiabético oral o insulina en los casos que amerite; monitorización de la glucosa sanguínea, detección y tratamiento oportuno de posibles complicaciones a través de exámenes visuales, pruebas de orina, cuidado de los pies y/o remisiones a los especialistas cuando sea necesario, educación para llevar una dieta sana y ejercicio habitual así como cuidado de los pies y la recomendación de grupos de apoyo para diabéticos.

En el caso de las personas con diabetes gestacional el tratamiento consiste en el control metabólico estricto de la glucosa sanguínea para disminuir los riesgos obstétricos mediante dieta y ejercicio, y en algunos casos antidiabéticos orales o insulina; monitorización constante de la glucosa sanguínea a través de glucómetros, educación en dieta y ejercicio así como después del parto, para disminuir el peso excesivo y con ello evitar el desarrollo de la diabetes tipo 2 en el futuro, ya que estas pacientes son de alto riesgo.

Existen dos técnicas disponibles para conocer el control glucémico: la automonitorización de la glucemia capilar (AMGC) o glucosa intersticial y la determinación de la prueba de HbA1c.

La primera, muestra el nivel de glucosa en la sangre a los 5 segundos de realización de la prueba y permite a los pacientes evaluar su respuesta

individual al tratamiento para comprobar si se consiguen los objetivos glucémicos. Los resultados de la AMGC son útiles para prevenir hipoglucemias y ajustar la medicación, la terapia nutricional y la actividad física en casos de hiperglucemias. La segunda (prueba HbA1c) es una prueba que refleja el promedio de la glucemia de varios meses y tiene valor predictivo para las complicaciones de la diabetes mellitus (DM) por lo que se recomienda realizarla al menos 2 veces al año en todos los pacientes con DM tanto en la evaluación inicial como en el seguimiento.

Sin embargo la prueba HbA1c tiene limitaciones, ya que su resultado puede verse alterado en diabéticos que presenten hemólisis o pérdida de sangre y no ofrece una medida de la variabilidad glucémica y las hipoglucemias, por lo que en pacientes con tendencia a una gran variabilidad glucémica (DM1 o DM2 con deficiencia insulínica severa) es más adecuado combinar los resultados de la AMGC con la determinación de la prueba HbA1c (Iglesias, Barutell, Artola y Serrano, 2014).

Estos autores presentan la siguiente tabla basada en los resultados del estudio International A1C-Derived Average Glucose (ADAG), la cual contiene la correlación entre los valores de Hemoglobina Glucosilada (HbA1c) y la glucemia media:

**Tabla 2.** *Correlación entre valores de HbA1c y glucemia media*

HbA1c (%)	Glucemia media (mg/Dl)
6	126
7	154
8	183
9	212
10	240
11	269
12	298

Así mismo exponen que las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes incluyen lograr la disminución de la HbA1c por debajo del 7% (o bien

<126 mg/dL), ya que se ha demostrado que disminuye las complicaciones microvasculares de la DM y la enfermedad macrovascular a largo plazo. Sin embargo también mencionan que se puede sugerir objetivos de HbA1c < 6,5% a los pacientes recién diagnosticados que tienen esperanza de vida larga y ausencia de enfermedad cardiovascular (ECV), y una HbA1c < 8% a pacientes con historial de hipoglucemias severas, esperanza de vida limitada, complicaciones micro o macrovasculares, comorbilidad y aquellos con muchos años de evolución (Iglesias et al., 2014).

Por otro lado, la Norma Oficial Mexicana actual (NOM-015-SSA2-2010 ó NOM-2010) para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus establece que los pacientes en control son aquellos que, bajo tratamiento en el Sistema Nacional de Salud presentan de manera regular, niveles de glucemia plasmática en ayuno de entre 70 y 130 mg/dl, o <140 mg/dl de glucemia postprandial de 2 horas, o < 7% de Hemoglobina Glucosilada (HbA1c) (Diario Oficial de la Federación, 2010).

### ***Complicaciones***

De acuerdo con la OMS (2015b) una diabetes no controlada es aquella en la que los niveles de glucosa en la sangre no están en los niveles saludables, es decir que los niveles son  $\geq 7$ mmol/L (o 126 mg/dL). Cuando esto sucede de manera reiterada, con el tiempo se pueden desarrollar complicaciones, tales como infecciones o lesiones que tardan mucho en sanar, así como daños en otros órganos importantes como el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios. Esto se traduce en enfermedades cardiovasculares, ceguera, insuficiencia renal y amputaciones de extremidades inferiores (IDF, 2015).

Por su parte, la NOM-2010 establece que la glucemia de riesgo para desarrollar complicaciones crónicas es de  $\geq 111$  mg/dl en ayuno y  $\geq 140$  mg/dl en el periodo posprandial inmediato, y que una hiperglucemia sostenida  $\geq 250$  mg/dl provoca glucotoxicidad, en el cual se inhibe la producción y acción periférica de

la insulina y favorece la apoptosis (muerte celular) de las células beta. Cabe mencionar también que niveles bajos de glucosa fuera de los niveles normales puede traer alteraciones en la salud; esto se conoce como hipoglucemia, el cual es un estado agudo en el que se presentan manifestaciones secundarias a descargas adrenérgicas (sudoración fría, temblor, hambre, palpitaciones y ansiedad), o neuroglucopénicas (visión borrosa, debilidad, mareos) debido a valores subnormales de glucosa (generalmente < 60-50 mg/dl) (Diario oficial de la Federación, 2010).

Debido a todas estas complicaciones que pueden desarrollar las personas con diabetes, es que se vuelve necesario que se hagan revisiones con regularidad para mantener un control adecuado de la glucemia ya que mantener niveles adecuados de glucemia previene todas estas complicaciones (IDF, 2015).

### ***Prevención de la Diabetes***

De acuerdo con Gutiérrez et al. (2012) el incremento en la actividad física, una dieta adecuada y la reducción o establecimiento de un peso normal a la estatura y la edad, disminuyen el riesgo de desarrollar diabetes entre un 34% y 43%, dicho efecto puede durar de 10 a 20 años manteniendo los hábitos y conductas saludables. Sin embargo la NOM 015-SSA2-2010 para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus indica que las personas con factores de riesgo de diabetes o prediabetes deben realizarse mediciones de HbA1c y micro albuminuria al menos una vez al año.

## II. APOYO FAMILIAR EN LA DIABETES TIPO 2

De acuerdo con Jiménez, Mendiburo y Olmedo (2011) el apoyo familiar ha sido un constructo poco estudiado que carece de una definición unificada. Se realizó una búsqueda exhaustiva en diversas bases de datos y se encontraron pocos estudios que señalaran una definición o una caracterización profunda de este constructo. Este hecho probablemente se debe a que algunos autores (House, 1981; Louro, 2003; González-Castro, 2011) han establecido el apoyo familiar como una parte del apoyo social, ya sea porque lo conceptualizan como una fuente de apoyo social (House, 1981) o como una red de apoyo (Louro, 2003).

Debido a que en los hallazgos de la literatura se han encontrado que es la familia la fuente principal de apoyo social con que cuenta el paciente crónico, se hace necesario contar con una definición que pueda definirla y operacionalizarla para poder utilizarla en investigaciones que utilizan esta variable. Por lo que en el marco de este estudio se expondrán algunas definiciones de apoyo (social) y familia para considerarlas en su estudio; se considerará la variable apoyo familiar como una específica fuente de apoyo social tal como lo incluye House (1981), pero se le añadirán algunas características encontradas en diversas investigaciones para proponer una definición que sirva con fines de constructo y operatividad para su evaluación.

### ***Apoyo social***

Desde que el apoyo social comenzó a estudiarse como variable importante en la salud en 1970, se han dado muchas aportaciones al respecto y por lo tanto muchas definiciones y componentes, tanto que algunos teóricos lo han definido como un meta concepto (López-Cabañas y Chacón, 1997). Sin embargo, entre las definiciones más destacadas en la literatura Alonso (2009) menciona las siguientes:

El apoyo social consiste en las informaciones que hacen que la persona se

sienta cuidada, amada, estimada y valorada y que le crea un sentido de pertenencia a una red de comunicación y obligaciones mutuas (Cob, 1976). Por su parte, Caplan (1974) define apoyo social como el sistema de relaciones formales e informales por las cuales los individuos reciben ayuda emocional, material o de información, para enfrentar situaciones que generen estrés. Lin (1986) afirma que el apoyo social consiste en el conjunto de elementos funcionales o estructurales, reales o percibidos, que el individuo recibe de su comunidad, red social o amigos íntimos. En tanto que Bowling (1991) define el apoyo social como el proceso interactivo en el que el individuo consigue ayuda emocional, instrumental o económica de la red social en la que se encuentra. Otra concepción de apoyo social es la de House (1981) que lo definió como una transacción real entre dos o más personas en la que se da una implicación emocional, una ayuda instrumental, información o valoración.

Siguiendo con este constructo de apoyo social es importante destacar la distinción que hizo Caplan (1974) sobre el mismo, en la que diferenció el apoyo social real (u objetivo) del apoyo social percibido; diciendo que el primero se refiere a los recursos, provisiones o transacciones reales a los que la persona puede acudir en caso de necesitarlos y el segundo se refiere a la dimensión evaluativa que lleva a cabo la persona acerca de la ayuda con la que cree contar. Por lo que de esta manera la transacción puede ser objetiva (apoyo real recibido) o subjetiva (apoyo percibido).

Por otro lado, diversos autores han informado sobre los distintos tipos de apoyo social, de los cuales se destacan los siguientes:

### ***Tipos de Apoyo social***

En cuanto a los tipos de apoyo social tenemos la clasificación de House (1981) donde propone 4 tipos de apoyo: instrumental (ayuda en las tareas o actividades), emocional (implica la presencia de alguien dispuesto a ofrecer empatía, cuidado, amor, confianza y ayuda para afrontar las emociones negativas), informacional (información ofrecida, tales como consejos y



sugerencias, para ser usada como un medio de enfrentar la situación problemática) y evaluativo (implica la realización de comparaciones sociales para la autoevaluación); y por otro lado la clasificación de Sherbourne y Stewart (1991) que definen cuatro dimensiones distintas de apoyo social: emocional/informacional (la expresión de afecto positivo, empático, la comprensión y el fomento de las expresiones de los sentimientos que incluye la ofrenda de asesoramiento, información, orientación o retroalimentación), tangible (el suministro de ayuda material o asistencia conductual), interacción social positiva (la disponibilidad de otras personas para hacer cosas divertidas con usted) y afectivo (implica expresiones de amor y efecto).

### ***Fuentes de apoyo social***

Estos tipos de apoyo se ha visto que pueden ser otorgados por diversas fuentes de apoyo social, entre las cuales House (1981) encuentra 9 fuentes: cónyuge o compañero/a, otros familiares, amigos, vecinos, jefes o supervisores, compañeros de trabajo, personas de servicio o cuidadores, grupos de autoayuda y profesionales de la salud o servicios sociales. Por otro lado, en el caso específico de las personas con diabetes, Castro (2006) logró identificar 4 fuentes de apoyo social que reciben las personas con diabetes tipo 2: el apoyo familiar, el apoyo social, el apoyo institucional y el apoyo religioso o espiritual. Refiriendo las siguientes caracterizaciones:

- Apoyo familiar: forma de apoyo que ofrecen las hijas e hijos, los esposos/esposas, los hermanos y hermanas y otros familiares al paciente diabético.
- Apoyo social: se refiere al apoyo que proporcionan los grupos de amigos, grupos de convivencia, vecinos o conocidos del paciente diabético.
- Apoyo institucional: se refiere a los servicios y apoyos que proporcionan los profesionales del área médica así como el apoyo que otorgan diversas instituciones de asistencia social.
- Apoyo religioso o espiritual: se refiere al hecho de recurrir a la oración, a la fe, a la reflexión o asistir a un templo o congregación religiosa para reconfortarse moral y espiritualmente.

## ***La Familia***

Como se puede ver, la familia es una de las diversas fuentes de apoyo social con que cuentan las personas, al ser el primer y más cercano grupo de apoyo de los individuos suele ser considerada como el grupo de apoyo más importante, natural y duradero con el que las personas cuentan. Sin embargo, en su conceptualización, existen muchas definiciones acerca de lo que es una familia. Tradicionalmente la clásica representación social de la familia como la unida por un padre, una madre y uno o más hijos está sufriendo cambios debido a los fenómenos sociales que se presentan actualmente, tales como divorcios, familias mono parentales o encabezadas por una pareja homosexual, cambios en los roles y perspectivas sobre el sexo femenino y masculino, etc.; lo cual aceptar otras de vivir y ser familia, por lo que se hace necesario repensar este concepto.

Una definición amplia de lo que es la familia la proponen Poston y Cols. (2004) al decir que “una familia incluye a las personas que piensan en sí mismas como parte de la familia, estén relacionadas por sangre o matrimonio o no, y que se apoyan y cuidan entre sí de forma regular. Una definición más global y actual es la propuesta por Oliva y Villa (2014) que definen familia como el grupo de dos o más personas que coexisten como unidad espiritual, cultural y socio-económica, que aún sin convivir físicamente, comparten necesidades psico-emocionales y materiales, objetivos e intereses comunes de desarrollo, desde distintos aspectos, cuya prioridad y dinámica pertenecen a su libre albedrío: psicológico, social, cultural, biológico, económico y legal.

En el contexto de las enfermedades crónicas podemos mencionar las siguientes 2 definiciones: La familia es cualquier red social compuesta por aquellas personas significativas en el contexto del paciente enfermo (Instituto Ackerman, leído en Velazco y Sinibaldi, 2001). Para Walker (1992) la familia puede incluir a la pareja, a la familia nuclear, a algunos o todos los miembros de la familia extensa, así como a la familia de elección, es decir, aquellos amigos y personas

no vinculados con el individuo en cuestión de lazos sanguíneos o legales, pero que se unen al enfermo por lazos de amistad y lealtad altamente significativos.

Todas estas definiciones hacen considerar que aunque la persona con enfermedad crónica (tal como es el caso de la diabetes) no cuenta con un familiar directo con quien pueda dirigirse el enfermo/a o el personal de salud para trabajar el tratamiento de su enfermedad, es necesario considerar a las personas significativas del paciente que le brindan un apoyo social; ya que la familia, al ser considerada como una fuente primaria de apoyo social, sus miembros están en condiciones de ofrecer entre sí la ayuda tan cercana que necesitan (cariño, cuidado, asistencia, etc.) (Cabello y D'Anello, 2001).

### **Apoyo familiar**

De las definiciones de apoyo familiar se encontraron las siguientes:

Baptista y Oliveira (2004) mencionan que el apoyo familiar se manifiesta por medio de acciones que demuestran atención, cariño, el diálogo, libertad, efectividad y la autonomía entre los integrantes de la familia.

Para Castro (2006) el apoyo familiar es una forma de apoyo que ofrecen las hijas e hijos, los esposos/esposas, los hermanos y hermanas y otros familiares al paciente diabético.

De acuerdo a todo lo expuesto y en base a la literatura sobre apoyo familiar se puede sugerir la conceptualización del apoyo familiar como una fuente específica del apoyo social que incluye diversas conductas de apoyo, las cuales pueden ser instrumentales, emocionales, informacionales, evaluativas y/o de participación social que son otorgadas por algún(os) de los o las integrantes de la familia a uno/a o a todos sus integrantes, teniendo la posibilidad de que éste sea recíproco.

Pinkerton y Dolan (2007) identifican algunos tipos de apoyo familiar, entre ellos: el familiar concreto (práctica de actos de asistencialismo entre los miembros de la familia), el familiar emocional (relacionado con la empatía, la preocupación y

la atención), los consejos (útil en momentos de grandes dificultades y de tomar decisiones en el contexto familiar) y la estima (apoyo incondicional de la familia).

Se ha visto que el cónyuge es quien aporta mayor apoyo familiar (Cruz y Feltrin, 2010; Bustamante, 2006), otros autores (Ponce, Velázquez, Márquez, López y Bellido, 2009) han destacando el papel de la cuidadora primaria (el cual se ha visto más asociado a la esposa o a la hija mayor) la que aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional al paciente para afrontar con éxito los problemas que da lugar la enfermedad.

### **Modelo explicativo del apoyo familiar en la salud**

De acuerdo al análisis de Louro (2003) la familia cumple un rol importante en la mediación de los factores macrosociales e individuales que influyen en la salud. Bajo su influencia se aprenden los comportamientos saludables, se satisfacen las necesidades que están en la base de la conservación, fomento y recuperación de la salud, se producen los mecanismos protectores y de regulación de las funciones relacionadas con la enfermedad, sus secuelas y la muerte.

Pero, ¿cómo se explica el proceso por el cual la familia tiene un efecto en la salud? Pues bien, de acuerdo con Pinto (citado en Alonso, 2009) existen dos grandes mecanismos por los cuales la familia puede influir en la salud de sus miembros:

- Vía psicofisiológica: en la que las situaciones familiares como el estrés o determinados acontecimientos vitales afectan el estado emocional de un miembro de la familia llevando a presentar alteraciones fisiológicas directas que predisponen al individuo a la enfermedad. También, se establece que estímulos recurrentes de afecto, reconocimiento social y otras formas de apoyo social pueden producir efectos directamente positivos sobre la salud o amortiguar los factores estresantes de los desencadenantes bioquímicos.

- Vía comportamental: por medio de la cual las familias pueden influir en el estilo de vida de sus integrantes, incluyendo la dieta, el tabaquismo, el ejercicio físico, la adherencia a tratamientos médicos o alternativos y la utilización de servicios sanitarios.

También es importante mencionar que la familia, al ser una fuente específica de apoyo social, podemos situar la explicación de su influencia en la salud con los modelos explicativos del apoyo social en la salud, los cuales tradicionalmente han sido agrupados en dos categorías principales (Cohen y Wills, 1985):

1) Modelos de efecto directo:

Los cuales establecen que el apoyo social que ofrecen las relaciones interpersonales tiene una influencia directa sobre el bienestar y la salud de las personas independientemente de los niveles de estrés que estos afronten. Por lo que postula que tal apoyo tiene el efecto de incrementar el bienestar emocional y físico de los individuos, o de disminuir la probabilidad de los efectos negativos en esas áreas; esto a través de los efectos que el apoyo social tiene en algunos procesos fisiopsicológicos, lo cual mejora la salud o viene a impedir la enfermedad; o bien, que el apoyo social favorece el cambio de conductas de los individuos, lo cual también tiene consecuencias positivas para la salud (Castro, Campero y Hernández, 1997).

Cohen, Gottlieb y Underwood (2000) explican que el apoyo social influye en el bienestar de las personas a través de las siguientes formas:

- La influencia social que ejercen para promover conductas de salud e integración que fomentan el bienestar de las personas, en este caso también las personas que apoyan puede fomentar comportamientos nocivos que perjudican la salud y el bienestar de las personas.
- Apoyo con recursos tangibles: este modelo afirma que la red social puede ayudar a prevenir o retrasar trastornos gracias a la proporción de recursos de apoyo, económicos y materiales que influyen en una mejor

salud y bienestar.

- Apoyo con información: las personas al tener redes más amplias cuentan con más fuentes de información que pueden servir para la adopción de conductas de salud y de reducción de situaciones de riesgo y estresantes; pero también algunas fuentes pueden fomentar información y conductas que perjudiquen al individuo.
- La identidad social y la autoestima: en este caso se explica que el apoyo social hace que las personas se sientan mejor por el hecho de sentirse apoyados e incluidos en una red social que los refuerza y e influye en su ánimo y autoestima, ya que el apoyo ayuda en la reducción de los niveles de estrés percibidos, incrementa el autocuidado y mejora la actividad del sistema inmune.

## 2) Modelos de efectos protectores o amortiguadores:

Afirman que el apoyo social actúa de manera indirecta moderando las consecuencias negativas que otras variables tienen sobre la salud y bienestar de los individuos. De acuerdo con estos modelos, el apoyo social ejerce un papel protector al mejorar la percepción del individuo en su autoeficacia para resolver o enfrentar los problemas que atraviesa. Esto ocurre de dos formas: la primera sucede cuando la persona redefine la situación estresante y la enfrentarla mediante estrategias no estresantes, lo cual provoca inhibición de los procesos psico patológicos que podrían desencadenarse en ausencia de apoyo social. La segunda forma en que el apoyo social amortigua los efectos de los eventos estresantes es evitando que las personas la definan como una situación estresante sabiendo que cuentan con muchos recursos materiales o emocionales para definirla como tal (Castro, Campero y Hernández, 1997).

### ***Papel de la familia en el apoyo a las personas con diabetes tipo 2***

Cuando se padece una enfermedad crónica se ha encontrado a la familia como la fuente principal de apoyo social con que cuentan los pacientes crónicos para afrontar con éxito los problemas que da lugar la enfermedad, así mismo se ha visto que la familia puede influir en el curso de la enfermedad crónica

dependiendo de la funcionalidad que tenga y la tipología de la enfermedad (Ponce et al., 2009), además de que constituye el principal recurso de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y de sus daños debido a que funciona como un mediador del proceso salud-enfermedad y el individuo lo percibe como el más eficaz que siente frente a los cambios y contingencias a largo de su ciclo vital en el contexto social (Louro, 2003).

El apoyo de la familia también se puede notar sobre todo cuando los pacientes con DM2 presentan situaciones de emergencia; aquí, el papel de la familia aunado al de los amigos se ha declarado especialmente importante para ellos y ellas cuando necesitan ayuda urgente (Gunn, Seers, Posner y Coates, 2012). En el caso de las personas con diabetes, todos los días enfrentan necesidades y limitaciones en torno a su enfermedad y buscan apoyo y consejo de su familia para solucionarlos, para que lo auxilien en la vigilancia de su enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas; sin esta ayuda el paciente quizá no dé la prioridad necesaria a su propia existencia. Ante esto, las reacciones y la respuesta que tengan los familiares influirán positiva o negativamente en el manejo del tratamiento y control que tengan de su diabetes (Valadez, Aldrete y Alfaro, 1993).

Si bien, la familia puede ser una fuente de amor, satisfacción, bienestar y apoyo para las personas, también constituye una fuente de insatisfacción, malestar, estrés y enfermedad, ya que la vivencia de problemas familiares precipita respuestas de estrés que pueden llevar a un descontrol en las enfermedades crónicas de quienes las padecen o bien precipitar su inicio (Louro, 2003). Se ha visto que los comportamientos de los familiares pueden tanto ayudar como reducir la adherencia del paciente en sus conductas de auto cuidado (Mayberry y Osborn, 2014), o bien ser factores de estrés y de depresión (Mayberry, Egede, Wagner y Osborn, 2015); es por ello que se necesita involucrar a la familia en las capacitaciones sobre el auto cuidado de la persona con DM2 para aumentar así las conductas de apoyo que brinden

Debido a que para tener un manejo adecuado de la diabetes se necesita realizar cambios permanentes en el estilo de vida, se requiere que tanto el paciente como los miembros de la familia reciban educación para adquirir conocimientos para comprender la enfermedad, esto permitirá que se desarrollen habilidades para el manejo adecuado de la diabetes logrando el control glucémico y previniendo las complicaciones (Ávila-Jiménez et al., 2013). Los resultados de una investigación longitudinal llevados a cabo por Hu, Wallace, McCoy, y Amirehsani (2014) en donde se incluye a los familiares en la educación de la diabetes demuestran que incluirlos puede proporcionar apoyo emocional y psicológico al paciente con diabetes, ayuda a desarrollar conductas familiares saludables y a mejorar el manejo en el tratamiento.

Un aspecto importante en el manejo del tratamiento es el autocuidado que el paciente con diabetes debe tener respecto a la adherencia a la dieta y el ejercicio, el estudio de Wen et al. (2004) encontraron asociado el autocuidado en estos aspectos al apoyo familiar. Estos hallazgos también fueron encontrados por Whatanabe et al. (2010) quienes encontraron que el apoyo familiar en el área de nutrición es un componente crucial para el logro glucémico y control de los triglicéridos.

También se ha encontrado que el apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento, para esto se necesita que las familias organicen su contexto de apoyo de acuerdo a sus necesidades (Valadez, Alfaro, Centeno y Cabrera, 2003).

Actualmente, con el surgimiento de las nuevas tecnologías, investigaciones recientes han dirigido sus intervenciones a través del uso herramientas tecnológicas para desarrollar software y programas dirigidos al cuidado de ciertas enfermedades crónicas; en estos casos se ha visto que el apoyo que los familiares otorgan al paciente diabético en la utilización y manejo del software



ayuda a que los mismos puedan manejar mejor su tratamiento (Mayberry, Kripalani, Rothman y Osborn, 2011). Además, se ha encontrado que en los análisis de las intervenciones en las que participa la familia en el tratamiento y manejo de la diabetes han encontrado mejoras en la autoeficacia de los pacientes, apoyo social percibido, conocimientos sobre la diabetes y el autocuidado (Baig, Benitez, Quinn y Burnet, 2015).

Por último, cabe mencionar que pueden existir diferencias entre el apoyo social o familiar que se otorga a la persona y el cómo o cuánto percibe que recibe la persona. Ante esto, Procidano y Heller (1983) señalan que el soporte social percibido y el soporte ofrecido pueden no ser idénticos, y que dicha percepción es influenciada por factores personales, rasgos estables y cambios temporales.

### ***Relación del apoyo familiar con la adherencia al tratamiento y el control glucémico***

En una investigación donde se revisaron 29 estudios que observaban la asociación entre el apoyo social (redes sociales, lazos de la comunidad, estado civil, apoyo familiar, apoyo percibido, apoyo social real, emocional e instrumental) y el control glucémico en adultos con DM2 se encontró que sólo el apoyo familiar y las medidas compuestas de apoyo se asociaron más frecuentemente con niveles reducidos en la prueba HbA1C (Stopford, Winkley y Ismail, 2013).

Los conocimientos que tengan los familiares sobre los cuidados en la diabetes se relacionan con más conductas de apoyo hacia el familiar con diabetes, sin embargo el que el paciente con diabetes no perciba apoyo familiar está asociado con menor adherencia al tratamiento medicamentoso y a un peor control glucémico (Mayberry y Osborn, 2012). Una investigación encontró (Tol et al., 2011) que el apoyo que perciben los pacientes con diabetes tipo 2 de su familia, tenía una relación muy significativa con el control de los niveles de glucosa en la prueba HbA1C, dicha percepción está mediada a su vez por la

edad del paciente. No obstante se observó que este caso no tenía el mismo efecto en las personas con diabetes tipo 1, donde la percepción de apoyo familiar no mostró relación significativa con el control glucémico mostrado en la prueba HbA1C.

Se ha encontrado que tener buena relación con la pareja, buen ambiente familiar y afrontamiento familiar positivo ayuda a que las personas con DM2 monitoricen su glucosa en la sangre; sin embargo, si no se cuenta con el apoyo de compañeros o amigos es menos propenso que los pacientes con DM2 se adhieran a la dieta prescrita. Alta tensión familiar ligada a creencias negativas respecto al medicamento hace que los pacientes con DM2 sean menos propensos a tomar sus medicamentos (Pereira, Pedras y Cunha-Manchado, 2014).

También el incluir a la familiar en las sesiones educativas sobre la administración del medicamento mejora la adherencia al tratamiento farmacológico y mejora la percepción positiva hacia el medicamento (Khosravizade, Madarshahian, Khoshniat, Hassabanadi y Mahmoudirad, 2014). Inclusive en intervenciones cortas dirigidas a trabajar las percepciones negativas sobre la enfermedad, incluyendo a un miembro de la familia, se han encontrado resultados de mejora en los niveles glucémicos en las personas con pobre control de la diabetes tipo 2 (Keogh et al., 2011).

### ***Métodos de evaluación familiar en investigación***

Entre los métodos para evaluar el apoyo familiar se encuentran: el genograma familiar, instrumentos para evaluar el funcionamiento familiar, cuestionarios de apoyo social, instrumentos de evaluación del apoyo familiar así como inventarios de percepción del soporte familiar.

El genograma familiar es un registro gráfico que explica la composición de la familia y las relaciones interpersonales que existen dentro de ella, incluye hasta

3 generaciones. Se ha utilizado para comprender el funcionamiento y la estructura familiar, la interacción entre sus miembros y el ciclo vital familiar a través del modelo de Duvall. Por otro lado se han usado también cuestionarios validados que evalúan el grado de satisfacción de la persona en relación al funcionamiento de su familia. Algunos de ellos son: el cuestionario FACES III, la Escala de ambiente familiar (CES), la escala de ambiente familiar y el Apgar Familiar.

Los cuestionarios de apoyo social, los cuales se dividen en 3 categorías dependiendo de lo que evalúan: 1) los que evalúan la conexión social (tamaño, densidad, frecuencia y accesibilidad), 2) los que evalúan el apoyo social percibido (evalúan la valoración cognitiva que hace la persona del apoyo que recibe) y 3) los que evalúan las conductas de apoyo social hechas (Estrella, 1991). También existen cuestionarios de apoyo social elaborados específicamente para personas con alguna enfermedad (tales como diabetes, VIH, hipertensión, cáncer, etc.) y para la población en general. Entre los cuestionarios más utilizados están: el Cuestionario DUKE-UNC II, el Cuestionario MOS-.SSS, el cuestionario SSQ.

En el caso específico de la diabetes tipo 2 se encontraron los siguientes cuestionarios que evalúan el apoyo social o familiar: Diabetes Family Behavior Checklist II (DFBC-II), el Inventario de Percepción del Soporte Familiar – IPSF, los cuales evalúan el apoyo familiar percibido; así como el Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2 de Valadez et al. (2003) el cual evalúa el apoyo que otorga el familiar al paciente con diabetes tipo 2.

### III.- ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

Desde el año 2000 la diabetes mellitus (DM) constituye la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en los hombres en México (Secretaría de Salud, 2002). Esto se debe a que las personas con diabetes a menudo desarrollan complicaciones propias de la enfermedad (daños en el corazón, sistema circulatorio, los ojos, riñones y nervios) a causa de no llevar una buena adherencia al tratamiento.

La OMS (2004) define el cumplimiento o la adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.

De acuerdo con Rodríguez (1999) la adherencia comprende varias conductas, tales como el mantenimiento de un programa de tratamiento, asistencia a citas de seguimiento, uso correcto de la medicación prescrita, realizar cambios apropiados en el estilo de vida y la evitación de conductas contraindicadas.

En el caso de la adherencia del paciente con DM2 se incluye la definición de Amigo, Fernández y Pérez (2003) la cual dice que es: poner en práctica acciones como el seguimiento de una dieta alimenticia, ejercicio físico y medicación, encaminadas a ejercer un control externo sobre la glucosa, incorporadas a las rutinas diarias.

#### ***Tipos de adherencia***

En la literatura (Saíenz et al., 2002; Brajkovich, Izquierdo, Nieto y Cordero, 2012; Sosa-Rosado, 2010) se ha visto que la adherencia puede estar enfocada hacia dos tipos de tratamientos que general lo engloban en uno solo pero que son distinguibles entre sí:

- Tratamiento farmacológico: también conocido como tratamiento medicamentoso, comprende la ingesta o inyección de medicamentos que tienen un efecto en la salud y en la enfermedad. Cuando las personas muestran una adherencia a este tipo de tratamiento se dice que presentan una adherencia al tratamiento medicamentoso o una adherencia medicamentosa.
- Tratamiento no farmacológico: conocido también como tratamiento no medicamentoso debido a que este tipo de tratamiento no incluye medicamentos sino más bien modificaciones en el estilo de vida, las cuales incluyen cambios y mejoras en la alimentación, incremento de la actividad física, la disminución de la ingestión de sodio, de alcohol y de tabaco, mejoras en la calidad de sueño y descanso y en algunos casos, la pérdida de peso. Cuando las personas muestran una adherencia a este tipo de tratamiento se dice que presentan una adherencia al tratamiento no medicamentoso.

### ***Métodos de evaluación de la adherencia al tratamiento***

De acuerdo con Ramos (2015) poder evaluar la adherencia permite atribuir o no al régimen recomendado los resultados de salud que se han alcanzado, y poder mejorar así los tratamientos para hacerlos más efectivos y eficientes. Expone que existen diversas formas de evaluar la adherencia terapéutica, entre ellas están las obtenidas por medios subjetivos (como el hacer preguntas al médico sobre el paciente), por métodos estandarizados (como el aplicar cuestionarios o escalas estandarizadas y validadas a los pacientes) y las obtenidas por medios objetivos (conteo de medicamentos ingeridos, mediciones bioquímicas obtenidas por muestras de orina o de sangre por marcadores biológicos no tóxicos, incluyendo la toma de glucosa en el momento o la prueba de hemoglobina glucosilada).

Si bien la OMS (2004) declara que ninguna estrategia de medición única se ha considerado por sí misma como óptima para medir el comportamiento de adherencia terapéutica debido a que todos los métodos tienen ventajas e

inconvenientes; sin embargo señala que los cuestionarios para medir el comportamiento alimentario y mejorar el tratamiento de la obesidad pueden ser mejores factores predictivos del comportamiento de adherencia terapéutica y que un enfoque multimétodos que combina medidas objetivas razonables y de auto notificación factibles constituye la medición más avanzada del comportamiento de adherencia terapéutica.

Entre los cuestionarios estandarizados para evaluar adherencia, los más conocidos son los siguientes: el test de Morinsky-Green (Morisky, Green y Levine, 1976), que valora las actitudes del paciente ante su tratamiento farmacológico a través de cuatro preguntas a realizar durante el diálogo con su médico en la consulta habitual, el cuestionario MBG (Martin-Bayarre-Grau), el cual es un instrumento de autorreporte de aplicación rápida que abarca tanto el tratamiento farmacológico como el estilo de vida acordado (Martín-Alfonso, Bayarre y Grau-Ávalo, 2008).

### ***Factores que influyen en la adherencia al tratamiento***

En un estudio realizado por Haynes (1976) se identificó más de 200 variables relacionadas a la adherencia, algunas de ellas son: diagnóstico psiquiátrico, complejidad, duración, cantidad de cambio derivado del régimen o programa terapéutico, insatisfacción del paciente, creencias e inestabilidad familiar, por mencionar algunas de ellas.

En el caso de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) existen múltiples barreras personales y sociales, tales como: creencias relacionadas con el tratamiento, falta de conocimientos y habilidades para la dieta, descontento con la dieta, falta de apoyo familiar, dificultades económicas, falta de conocimientos sobre la medicación, indiferencia hacia el ejercicio, desconfianza y temor a los estudios de laboratorio (Ávila-Sansores, Gómez-Aguilar, Yam-Sosa, Vega-Argote, y Franco-Corona, 2013), las cuales pudieran incidir en menor o mayor grado en la adherencia al tratamiento y por ende, repercutir en el control glucémico.

Entre los factores que se han encontrado que influyen positivamente en las conductas de adherencia al tratamiento en pacientes con DM2 están los relacionados al locus de control externo, tal como el apoyo de la familia, de los compañeros y de los proveedores de salud quienes proporcionan señales para la acción, asistencia, conocimientos y refuerzo. En tanto que se localizó los factores internos como barreras de las conductas de autocuidado, entre ellos están los temores asociados con el monitoreo de la glucosa, la falta de autocontrol sobre los hábitos alimenticios, la falta de memoria y la falta de control personal percibida sobre la diabetes (Chelebowy, Hood y LaJoie, 2010).

También se ha visto que el no aceptar la enfermedad, la falta de información sobre los síntomas, una comunicación vertical entre proveedores y pacientes, la dificultad de equilibrar el trabajo con los compromisos en el cuidado de la salud, la percepción de que la comida sana es cara y no llena o satisface, la dificultad de adherirse al tratamiento y los planes para bajar de peso, complicaciones adicionales en la salud y que el cuidado de la salud se convierta en monotonía son barreras en el autocontrol de la enfermedad que tienen las personas con DM2 e hipertensión. Así mismo los factores que facilitan la auto gestión o buen manejo de la enfermedad incluyen: la experiencia positiva de un familiar, sentido de urgencia, servicios de salud accesibles y orientación de los proveedores, tener una comunicación inclusiva, la implicación de la familia y el apoyo familiar (Fort et al., 2013).

En el caso de las personas con DM2 e hipertensión Fort et al. (2013) menciona que éstos pueden tener presentes diferentes barreras y factores facilitadores para manejar su enfermedad en base a la etapa de cambio en la que estén y el contexto más amplio en el que vivan, por lo que es necesario que a la hora de trabajar aspectos de adherencia se tomen en cuenta estos diferentes factores y la situación única de cada paciente.

Por otro lado, se han hecho estudios para detectar diferencias de género en cuanto a las barreras en la adherencia (Chlebowy, Hood y LaJoie, 2013) y se encontró que la falta de tiempo en el trabajo, falta de apoyo familiar y la falta de conocimiento eran barreras para los hombres, mientras que la falta de apoyo económico, vergüenza, perspectiva negativa, percepción de falta de control de la enfermedad y efectos adversos de los medicamentos eran barreras para las mujeres. Por lo que los autores recomiendan que se necesita diseñar y realizar intervenciones adaptadas específicamente con el género para mejorar el autocontrol de la diabetes.

En un estudio realizado en México por Ávila-Sansores et al. (2013) encontraron que los pacientes con diabetes e hipertensión percibían las siguientes barreras para adherirse al tratamiento: creencias relacionadas con el tratamiento, falta de conocimientos y habilidades para la dieta, descontento con la dieta, falta de apoyo familiar, dificultades económicas, falta de conocimientos sobre la medicación, indiferencia hacia el ejercicio, desconfianza y temor a los estudios de laboratorio.

Como podemos ver en este panorama, si bien existen muchas variables que influyen en la adherencia al tratamiento, al ser la familia el primer y más cercano grupo de apoyo social que tienen las personas con cualquier enfermedad crónica (como es el caso de la diabetes tipo 2), la pretensión del presente estudio es analizar cuál es la relación entre el apoyo familiar, la adherencia al tratamiento (medicamentoso y no medicamentoso) y el control glucémico que presentan las personas con DM2 que asisten a varios centros de salud de la jurisdicción 1 de la Secretaría de Salud de Monterrey, Nuevo León. Esto debido a que se han encontrado resultados contradictorios sobre la manera en que se relacionan estas 3 variables y considero que aportar una investigación en este sentido puede colaborar aportando algunos elementos que en otras investigaciones se han carecido o no han tomado en cuenta.



## CAPÍTULO III

### MÉTODO

#### ***Diseño de la investigación***

Se utilizó un diseño no experimental, transversal, de tipo correlacional.

#### ***Conformación de la muestra***

Para determinar el tamaño de muestra requerida se procedió a calcularla con la siguiente fórmula:

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

Tomando los siguientes valores para su cálculo:

N = tamaño de la población = 3,787 (Dato proporcionado por la Jurisdicción 1 de la Secretaría de Salud de Nuevo León)

Z = Nivel de confianza deseado. Se tomó el 95% = 1.96

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia. En este caso es el 37.9% (0.379) de prevalencia de diabetes mellitus en la zona metropolitana de Monterrey. (Secretaría de Salud de Nuevo León, 2012)

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1-p). En este caso tenemos el valor de q = (1- 0.) = 0.621

d = margen de error o precisión permitido. Se escogió un valor de 5% = 0.05

Con estos datos se obtuvo una muestra de 330 personas con DM2. Debido a que el instrumento de apoyo familiar lo contesta el familiar de la persona con diabetes, se requerirá la participación adicional de 1 familiar por persona con diabetes para que conteste dicho instrumento, cuyo resultado se relacionará con los datos obtenidos de su familiar con DM2 a la escala de adherencia.

#### ***Tipo de muestreo***

No probabilístico, muestra por conveniencia. Los y las participantes se tomaron de 12 centros de salud de la Jurisdicción 1 de Secretaría de Salud de

Monterrey, N.L. hasta completar la totalidad de la muestra (330 participantes), los cuales se escriben a continuación: C.S. Alianza A, Alianza B, Croc A, Croc B, Fomerrey 113, Nueva Morelos, Topo Chico y Granja Sanitaria, Francisco Villa, El Porvenir, Plutarco Elías Calles y Clínica Tierra y Libertad.

Los y las participantes fueron sujetos voluntarios/as que cumplieron con los criterios de inclusión:

***Criterios de inclusión***

Hombres y mujeres de 20 a 80 años de edad con diabetes tipo 2 que deseen participar en la investigación y que tengan al menos 1 familiar directo (de los que más apoyo le brinda) que desee participar en la investigación.

Que tengan una residencia mayor o igual a 5 años en la zona metropolitana de Monterrey, N.L.

***Criterios de exclusión***

Que tuvieran alguna otra complicación crónica ajena a la diabetes.

Que tengan algún trastorno psicológico diagnosticado.

Que estén en algún tipo de tratamiento psicológico.

***Criterios de eliminación***

Participantes que no hayan contestado de forma completa los cuestionarios.

**VARIABLES A ESTUDIAR**

Condición actual de la diabetes tipo 2 en cada uno de los y las participantes (si su tratamiento incluye insulina o no, presencia o no de hipertensión, presencia de otras enfermedades).

Variables sociodemográficas (género, edad, escolaridad, ocupación, estado civil).

Apoyo familiar, entendida como una forma de apoyo que ofrecen las hijas e hijos,

los esposos/esposas, los hermanos y hermanas y otros familiares al paciente diabético (Castro, 2006).

Adherencia al tratamiento, el cual conlleva poner en práctica acciones como el seguimiento de una dieta alimenticia, ejercicio físico y medicación, encaminadas a ejercer un control externo sobre la glucosa, incorporadas a las rutinas diarias (Amigo et al., 2003).

Control glucémico, el cual de acuerdo con las recomendaciones de la Asociación Americana de la Diabetes se refiere a lograr la disminución de la HbA1c por debajo del 7% (o bien <126 mg/dL) en pacientes con DM2 para minimizar el riesgo de complicaciones (Iglesias et al., 2014).

## **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

***Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2*** creado por Valadez et al. (2003) el cual mide el apoyo familiar al enfermo/a con DM2 a través de 24 ítems en una escala tipo Liker con 5 alternativas de respuesta (siempre, casi siempre, ocasionalmente, rara vez y nunca). El Instrumento evalúa el apoyo familiar global y lo clasifica en 3 categorías de acuerdo a las puntuaciones obtenidas: apoyo familiar alto (puntuaciones de 188 y 255), apoyo familiar medio (120 y 187) y apoyo familiar bajo (51 y 119). Mide 2 tipos de apoyo: informacional e instrumental, las cuales exploran 4 áreas: 1) conocimiento sobre medidas de control, 2) conocimiento sobre complicaciones, 3) actitudes hacia el enfermo, 4) actitudes hacia las medidas de control. El instrumento se aplica a algún(os/as) de los familiares del paciente con DM2, está elaborado en México y tiene una confiabilidad de 0.93 para todo el inventario.

***Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus II, versión III (EATDM-III)*** de Villalobos-Pérez, Brenes-Sáenz, Quirós-Morales y León-Sanabria (2006), la cual mide 7 factores involucrados en la adherencia integral del paciente

con DM2: apoyo familiar, organización y apoyo comunal, ejercicio físico, control médico, higiene y autocuidado, dieta y valoración de la condición física. Consta de 55 oraciones que tratan factores comportamentales que se responden en una escala tipo Liker y que evalúan la frecuencia de ejecución de la situación; las opciones de respuesta son: 0, nunca lo hago, 1. Casi nunca lo hago, 2. Lo hago regularmente, 3. Casi siempre lo hago y 4. Siempre lo hago. La evaluación de cada factor (así como de la escala global) es de 0 a 100 puntos, siendo una adherencia alta una puntuación de 67 a 100 puntos; media de 34 a 66 puntos y baja de 0 a 33 puntos.

La escala tiene una confiabilidad total de .88 y los siguientes puntajes de alfa de cronbach para cada uno de los factores: apoyo familiar ( $\alpha = 0.84$ ), organización y apoyo comunal ( $\alpha = 0.83$ ), Ejercicio físico ( $\alpha = 0.83$ ), control médico ( $\alpha = 0.78$ ), higiene y autocuidado ( $\alpha = 0.70$ ), dieta ( $\alpha = 0.90$ ) y valoración de la condición física ( $\alpha = 0.83$ ). La escala fue aplicada en Veracruz, México por Riviera (2008) adaptando algunos ítems a la cultural y lingüística de la región y encontrándola válida para aplicarla en México debido a la similitud con el idioma.

***El control glucémico*** se midió a través del último resultado registrado del mes del nivel de glucosa de la persona en la prueba de sangre instantánea con previa autorización por parte del paciente y del centro de salud.

## PROCEDIMIENTO

1. Se presentó el presente anteproyecto ante el Comité Local de Investigación de Secretaría de Salud de la Jurisdicción 1 así como al Comité de Investigación y Ética de Posgrado de la Facultad de Psicología para su revisión, evaluación y autorización pertinente para la realización de esta investigación en los centros de salud de Monterrey descritos anteriormente, sujetándose a la reglamentación ética que declara la Norma Oficial de Investigación NOM-012-SSA3-2012 y al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la

Salud vigente.

2. Una vez obtenida la autorización se acudió a los centros de Salud mencionados anteriormente para revisar con el personal de salud los días en que acuden las personas con diabetes y así invitarlos a participar en la investigación el día que acudían al centro de salud. En su caso, si los y las pacientes con diabetes se encontraban presentes en ese momento en el Centro de salud, se les invitó en ese momento a participar. En ambos casos, se les informó sobre los objetivos y la justificación de la presente investigación y a su vez se solicitó el consentimiento informado de ambos de forma clara y veraz, explicándoles el procedimiento y la participación que iban a tener ellos y ellas en la presente. Se solicitó también dos testigos, quienes firmaron como tales en el consentimiento informado, incluyendo algunos datos como su nombre, dirección, firma y tipo de relación con el participante.

3. Se pidió al Centro de Salud que proporcionara el último resultado de glucosa capilar de los y las participantes, y se aplicaron los instrumentos de evaluación (Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2 y la EATDM-III) a cada uno/a de los y las participantes.

4. Se analizaron los datos obtenidos con el programa SPSS V-12 para ver la relación del apoyo familiar con la adherencia al tratamiento medicamentoso, no medicamentoso y el control glucémico de los y las participantes con DM2, en cada uno de los objetivos.

5. Se presentaron los resultados obtenidos de la investigación en un informe técnico final a la Secretaría de Salud para comunicar los principales hallazgos obtenidos de la investigación salvaguardando la confidencialidad de los y las participantes. También se presentaron los resultados ante el Comité de Investigación de Posgrado de la Facultad de Psicología para la aprobación del grado de maestría.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

El análisis de los resultados se realizó con el Programa SPSS V12 en donde se realizaron análisis descriptivo de los datos utilizando estadística descriptiva

(medidas de tendencia central y dispersión, frecuencias y porcentajes); se realizaron pruebas de confiabilidad de los 2 instrumentos aplicados, así como de cada una de sus subescalas con el alpha de Cronbach para determinar el grado de confiabilidad de los datos aportados por los instrumentos en la muestra aplicada. Por último, para los análisis de correlación en cada uno de los objetivos se realizaron pruebas de normalidad para observar la distribución en cada una de las variables y posteriormente se aplicó el estadístico de Spearman para determinar la fuerza de correlación en las variables significativas con distribución anormal.

### **CONSIDERACIONES ÉTICAS:**

Se informó a las personas con diabetes tipo 2 y a su familiar directo sobre el objetivo de la investigación, el cual es evaluar los efectos del apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2 y se solicitó el consentimiento informado por escrito de forma clara y veraz a cada una de las personas con diabetes y a su familiar directo que cumplieron con los requisitos de participación para la investigación y que decidieron participar voluntariamente. Posteriormente se les explicó de manera detallada a las personas su forma de participación en el estudio, el cual consistió en la aplicación de los siguientes cuestionarios o instrumentos: Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2, de Valadez et al. (2003) y la Escala de Adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 Versión 3 (EATDM-III) de Villalobos-Pérez et al. (2006), los cuales previamente, contienen una ficha de identificación con datos generales para la identificación de los y las participantes; así mismo se solicitó al paciente y al centro de salud donde consulta los últimos 2 resultados de la prueba de glucosa en la sangre registrados en su expediente clínico o conocidos anteriormente por el paciente. Todo esto respetándose los aspectos éticos durante el procedimiento de la misma y garantizando la integridad física, psicológica y social de los y las participantes así como de un manejo confidencial de los resultados. Finalmente se les informó a los y las participantes que en caso

de detectarse apoyo familiar bajo o medio podrían ser canalizados(as), si así lo desean, a alguna institución de servicios psicológicos gratuitos o de bajo costo para mejorar el apoyo familiar, en caso de detectarse relevancia de relación en esta variable con el control glucémico y la adherencia al tratamiento.

Por último, cabe mencionar que a presente investigación se sujetó a los términos y establecimientos de la NOM-012-SSA3-2012 en cuanto a la reglamentación ética para hacer investigación, la Asociación de Psicólogos Americanos (APA) y la Sociedad Mexicana de Psicología (SMP).

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### Características de la muestra:

Se obtuvo la participación de 342 personas con DM2, 273 fueron mujeres (79.8%) y 69 hombres (20.2%). En la tabla 3 se muestra la distribución de la muestra de acuerdo a los centros de salud de los cuales se obtuvo.

**Tabla 3.** *Distribución de personas con DM2 de acuerdo al Centro de Salud*

	Mujer		Hombre		Total	
	N	%	N	%	N	%
Alianza A	67	24.2	6	8.7	73	21.3
Alianza B	14	5.1	5	7.2	19	5.6
Fomerrey 113	14	5.1	1	1.4	15	4.4
Granja Sanitaria	12	4.4	3	4.3	15	4.4
Croc A	19	7	4	5.8	23	6.7
Croc B	26	9.5	3	4.3	29	8.5
Clínica Tierra y Libertad	14	5.1	8	11.6	22	6.4
Topo Chico	23	8.4	7	10.1	30	8.8
El Porvenir	6	2.2	2	2.9	8	2.3
Plutarco E. Calles	4	1.5	3	4.3	7	2
Nueva Morelos	43	15.8	19	27.5	62	18.1
Francisco Villa	31	11.4	8	11.6	39	11.4
Total	273	100	69	100	342	100

En cuanto a los familiares que brindan apoyo al paciente con DM2 se encontró que 59.4% (203) fueron mujeres y el 40.6% (139) fueron hombres. La tabla 4 muestra la frecuencia y porcentajes de familiares de acuerdo al parentesco con



la persona con DM2.

**Tabla 4.** *Frecuencia y porcentaje de familiares que brindan el apoyo al paciente con DM2.*

	Mujer		Hombre	
	N	%	N	%
Esposo/a o concubino/a	42	12.3	97	28.4
Hijos/as	122	35.7	37	10.9
Hermano/a	15	4.4	3	0.9
Madre/padre	9	2.7	1	0.3
Nieta/o	5	1.5	1	0.3
Tía	1	0.3	0	0
Cuñada	1	0.3	0	0
Nuera/yerno	8	2.3	0	0
Total	203	59.4	139	40.6

Así mismo se encontró que la edad media de las y los participantes con DM2 es de 54 años, la mediana 54 y la moda 60, con una desviación estándar de 11.394. Por otro lado, la edad media de los familiares es 42.17 años, la mediana 42 y la moda 36, con una desviación estándar de 15.792.

De acuerdo a la etapa en el ciclo vital de los participantes con DM2 se encontró que el 16.8% de las mujeres está en etapa de adultez temprana (20-40 años), 64.8% en adultez media (41-64 años) y 18.3% en adultez tardía (65 años en adelante). En cuanto a los hombres, 5.8% está en adultez temprana, 73.9% en adultez media y 20.3% en adultez tardía.

En el caso de los familiares, se encontró a 24 (8.9%) mujeres en etapa de adolescencia, 118 (43.7%) en adultez temprana, 111 (41.1%) en adultez media y 17 (6.3%) de adultez tardía. En cuanto a los hombres, 1 (1.5%) está en la etapa de adolescencia, 15 (22.4%) en adultez temprana, 39 (58.2%) en adultez

media y 12 (17.9%) en adultez tardía.

Conforme al estado civil de los y las participantes con DM2 se encontró que el 4.8% de las mujeres están solteras, 20.5% en unión libre, 51.6% casadas, 7.3% separadas, 1.1% divorciadas y 14.7% viudas. Respecto a los hombres se encontró que 13% están solteros, 13% en unión libre, 56.5% casados, 2.9% separados, 5.8 divorciados y 8.7% son viudos.

En el caso de los familiares, se encontró que 21.6% de las mujeres están solteras, 26% en unión libre, 49.1% casadas, 0.7% separadas, 1.1% divorciadas y 1.5 viudas. En el caso de los hombres, 10.1% están solteros, 14.5% en unión libre, 69.6% casados, 5.8% viudos y no se encontró familiares de sexo masculino separados o divorciados.

El nivel educativo de los y los participantes (pacientes con DM2 y familiares) de acuerdo al sexo se encuentra en la tabla 5.

**Tabla 5.** Nivel educativo de los y las participantes.

	Pacientes con DM2						Familiares						
	Mujeres		Hombres		Total		Mujeres		Hombres		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Ninguno	41	15	4	5.8	45	13.2	11	4	9	13	20	5.8	
Primaria	I	72	26.4	17	24.6	89	26	29	10.6	17	24.6	46	13.5
	C	73	26.7	18	26.1	91	26.6	30	11	13	18.8	43	12.6
Secundaria	I	14	5.1	5	7.2	19	5.6	28	10.3	4	5.8	32	9.4
	C	56	20.5	10	14.5	66	19.3	104	38.1	14	20.3	118	34.5
Carrera Téc.	I	2	0.7	2	2.9	4	1.2	4	1.5	1	1.4	5	1.5
	C	11	4	2	2.9	13	3.8	17	6.2	3	4.3	20	5.8
Preparatoria	I	0	0	2	2.9	2	0.6	17	6.2	1	1.4	18	5.3
	C	2	0.7	3	4.3	5	1.5	16	5.9	3	4.3	19	5.6
Licenciatura	I	1	0.4	5	7.2	6	1.8	9	3.3	1	1.4	10	2.9
	C	1	0.4	1	1.4	2	0.6	8	2.9	3	4.3	11	3.2
Total		273	100	69	100	342	100	273	100	69	100	342	100

Nota: I = Incompleta, C = Completa

En cuanto a la ocupación actual de las personas con DM2 de la muestra se encontró que 2.6% de las mujeres estaban desempleadas, 84.6% se dedican al hogar y 12.8% desarrollan un trabajo no profesional o técnico. Respecto a los hombres, se encontró que 10.1% no tienen ninguna ocupación, 23.2% están desempleados, 10.1% jubilados, 1.4% se dedica al hogar, 50.7% desarrolla un trabajo técnico y 4.3% un trabajo profesional.

En el caso de los familiares se encontró que 2.5% de las mujeres no tienen ninguna ocupación, 2.9% están desempleadas, 59.8% se dedican al hogar, 26% desarrollan un trabajo técnico, 3.9% un trabajo profesional y 4.9% son estudiantes. En el caso de los hombres, 2.9% no tienen ocupación actual, 5.8% están desempleados, 10.1% jubilados, 75.4% desarrolla un trabajo no profesional, 2.2% un trabajo profesional y 3.6% son estudiantes.

En relación a la cantidad de los pacientes diabéticos que utilizan insulina como parte de su tratamiento, se encontró que sólo el 83.6% del total de pacientes reportó este dato, del cual 66.1% fueron mujeres y un 17.8% son hombres. En el caso de los que sí reportaron, tenemos que el 19.3% del total de las mujeres reportó sí utilizarla y un 46.8% no. En tanto que los hombres un 6.4% reportó utilizarla y un 11.1% reportó no hacerlo.

En el caso de padecer hipertensión arterial (HA) además de la DM2, se encontró que sólo el 84.2% del total de la muestra reportó este dato, del cual 66.4% fueron mujeres y 17.8% hombres. En el caso de los que sí reportaron, tenemos que un 35.1% padece de HA adicionalmente a la DM2, y un 31.3% no la padece. En el caso de los hombres, un 7% sí la padece adicionalmente y un 10.8% no.

## **Resultados de confiabilidad de los instrumentos aplicados**

Para obtener el grado de confiabilidad de los datos aportados por las escalas aplicadas de apoyo familiar y adherencia al tratamiento se realizó un análisis de confiabilidad con el alpha de Cronbach. Los resultados mostraron una buena confiabilidad para ambos instrumentos:  $\alpha = 0.868$  para el instrumento EATDM2-III y  $\alpha = 0.844$  para el instrumento de apoyo familiar al diabético tipo 2, inclusive la subescala de apoyo familiar del instrumento EATDM2-III resultó con buena confiabilidad:  $\alpha = 0.848$ .

El análisis de confiabilidad para cada subescala de la EADTM2-III mostró los siguientes resultados: apoyo familiar ( $\alpha = 0.848$ ), apoyo comunitario ( $\alpha = 0.74$ ), ejercicio físico ( $\alpha = 0.738$ ), valoración de la condición física ( $\alpha = 0.712$ ), dieta ( $\alpha = 0.65$ ), control médico ( $\alpha = 0.611$ ) e higiene y autocuidado ( $\alpha = 0.564$ ), variable de agrupación: adherencia no medicamentosa (dieta, ejercicio físico, higiene y autocuidado y valoración de la condición física) ( $\alpha = 0.779$ ).

El análisis de confiabilidad de las subescalas del instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2 mostró los siguientes resultados: apoyo instrumental ( $\alpha = 0.815$ ), apoyo informacional ( $\alpha = 0.769$ ), conocimiento sobre medidas de control ( $\alpha = 0.695$ ), conocimiento sobre complicaciones ( $\alpha = 0.642$ ), actitudes hacia el enfermo ( $\alpha = 0.779$ ) y actitudes hacia las medidas de control ( $\alpha = 0.566$ ).

## **Resultados por objetivos**

Respecto al primer objetivo específico sobre conocer el nivel de apoyo familiar, de adherencia al tratamiento y control glucémico que presentan las personas con DM2 de la muestra se utilizaron estadísticos descriptivos como frecuencias y porcentajes. En la tabla 6, 7, 8 y 9 se muestran estos resultados.

**Tabla 6.** Nivel de Apoyo Familiar reportado por el familiar

	Mujeres		Hombres		Total	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Bajo	3	1.1	1	1.4	4	1.2
Medio	205	75.1	37	53.6	242	70.8
Alto	65	23.8	31	44.9	96	28.1
Total	273	100	69	100	342	100

**Tabla 7.** Nivel de Apoyo Familiar Percibido por el paciente con DM2.

	Mujeres		Hombres		Total	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Bajo	82	30	13	18.8	95	<b>27.8</b>
Medio	104	38.1	31	44.9	135	39.5
Alto	87	31.9	25	36.2	112	32.7
Total	273	100	69	100	342	100

**Tabla 8.** Nivel de adherencia

	Mujeres		Hombres		Total	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Bajo	4	1.5	0	0	4	1.2
Medio	208	76.2	58	84.1	266	77.8
Alto	61	22.3	11	15.9	72	21.1
Total	273	100	69	100	342	100

**Tabla 9. Control glucémico**

	Mujeres		Hombres		Total	
	N	%	N	%	N	%
En control (60-139 mg/dl)	127	46.5	32	46.2	159	46.5
En riesgo (140-249 mg/dl)	93	34.1	24	34.8	117	34.2
Crítico (>250 mg/dl)	53	19.4	13	18.8	66	19.3
Total	273	100	69	100	342	100

Nota: 3 sujetos obtuvieron niveles de 64, 65 y 68, por lo que se consideraron estar más próximos al control glucémico (70mg/dl) y se incluyeron en la categoría de control glucémico. No hubo participantes con niveles de hipoglucemia (<60-50 mg/dl).

De acuerdo con los datos de la tabla 9 tenemos a 159 personas (46.5%) con una diabetes controlada y a 183 personas (53.5%) con una diabetes no controlada (nivel en riesgo y crítico).

La tabla 10 muestra algunos datos más específicos sobre las variables adherencia al tratamiento, apoyo familiar, apoyo familiar percibido y control glucémico.

**Tabla 10. Estadísticos descriptivos de Adherencia y Control glucémico.**

	Adherencia			Control glucémico		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Media	56.21	56.36	56.24	174.91	168.81	173.68
Mediana	55.45	55.45	55.45	147	150	149.5
Moda	53	51	53	110	130	130
DE	12.24	10.01	11.81	80.353	69..986	78.313

Nota: DE = Desviación estándar.

**Tabla 11.** Estadísticos descriptivos de Apoyo familiar y Apoyo familiar percibido.

	Apoyo Familiar			Apoyo Familiar Percibido		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Media	173.15	179.91	174..51	49.82	54.62	50.79
Mediana	176	184	177	50	56.25	52.08
Moda	168*	199*	181	50	67	50*
DE	21.56	25.72	22.59	25.6	22.04	24.97

Nota: DE = Desviación Estándar, \* = múltiples modas.

Para una revisión más minuciosa sobre la frecuencia en cuanto al tipo de adherencia (Farmacológica y No Farmacológica) y el tipo de apoyo familiar (informativo e instrumental) que presentan los y las participantes de la muestra, se emplearon estadísticos descriptivos como frecuencias y porcentajes. Las tablas 12 y 13 muestran los resultados.

**Tabla 12.** Frecuencia y porcentaje en los 2 tipos de adherencia.

	Farmacológica						No Farmacológica					
	Mujeres		Hombres		Total		Mujeres		Hombres		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	3	1.1	0	0	3	0.9	8	2.9	0	0	8	2.3
Medio	17	6.2	9	13	26	7.6	188	68.9	53	76.8	241	70.5
Alto	253	92.7	60	87	313	91.5	77	28.2	16	23.2	93	27.2
Total	273	100	69	100	342	100	273	100	69	100	342	100

**Tabla 13.** Frecuencia y porcentaje en los 2 tipos de apoyo familiar.

	Apoyo Informativo						Apoyo Instrumental					
	Mujeres		Hombres		Total		Mujeres		Hombres		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	1	0.4	1	1.4	2	0.6	23	8.4	7	10.1	30	8.8
Medio	48	17.6	9	13	57	16.7	231	84.6	37	53.6	268	78.4
Alto	224	82.1	59	85.5	283	82.7	19	7	25	36.2	44	12.9
Total	273	100	69	100	342	100	273	100	69	100	342	100

Para examinar el grado de correlación entre la adherencia al tratamiento y el control glucémico (objetivo 2), se llevó a cabo un análisis de correlación. De acuerdo con los resultados en la prueba de Kolmogorov-Smirnov, sólo la variable de adherencia muestra una distribución normal ( $p=.200$ ) a comparación de la variable nivel de glucosa 1 ( $p= .000$ ), por lo que se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para analizar la relación entre ellas. Los resultados mostraron que no hay relación significativa entre estas 2 variables ( $r_s= -0.047$ ;  $p= 0.388$ ).

Para examinar el grado de correlación entre el apoyo familiar que otorgan los familiares del paciente con DM2 y el apoyo familiar que percibe y reporta el paciente con DM2 de la muestra (objetivo 3) se llevó a cabo un análisis de correlación. De acuerdo con los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov ninguna de las 2 variables se distribuyó de manera normal ( $p<0.05$ ), por lo que se empleó el coeficiente de Spearman para evaluar la correlación entre las variables. Los resultados mostraron que existe una relación baja y positiva pero muy significativa entre estas dos variables ( $r_s= 0.391$ ;  $p= 0.000$ ).

Para el objetivo 4 el cual busca examinar la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento de manera global se realizó un análisis de correlación. De acuerdo a los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov la variable apoyo familiar no se distribuyó de manera normal ( $p=0.000$ ) a



comparación de la variable adherencia al tratamiento ( $p=0.200$ ), por lo que se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la correlación entre estas 2 variables. Los resultados mostraron que existe una débil pero muy significativa correlación entre ambas variables ( $r_s= 0.211$ ;  $p= 0.000$ ).

Así mismo se buscó examinar la relación entre la adherencia al tratamiento y el apoyo familiar percibido por la persona con DM2, para lo cual se llevó a cabo un análisis de correlación. Los resultados en la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov mostraron que la variable apoyo familiar percibido no se distribuyó con normalidad ( $p=0.001$ ) comparada con la variable adherencia al tratamiento ( $p=0.200$ ), por lo que se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la correlación entre estas 2 variables. Los resultados mostraron que existe una fuerte correlación positiva y muy significativa entre ambas variables ( $r_s= 0.773$ ,  $p=0.000$ ).

Para el objetivo 5 el cual busca examinar la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento medicamentoso se realizó un análisis de correlación para estas 2 variables. De acuerdo a los resultados de Kolmogorov-Smirnov ninguna de las 2 variables se distribuyeron con normalidad ( $p<0.05$ ), por lo que se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman. Los resultados mostraron no ser significativos ( $r_s=, -0.045$ ,  $p=0.407$ ).

De la misma manera se indagó si existe relación entre el apoyo familiar percibido y la adherencia al tratamiento medicamentoso para ello se realizó un análisis de correlación. Los resultados en la prueba de Kolmogorov-Smirnov indican que ninguna de las 2 variables se distribuye de manera normal ( $p<0.05$ ), de tal manera que se realizó la correlación con el coeficiente de Spearman. Los resultados mostraron que existe una baja correlación positiva pero muy significativa entre ambas variables ( $r_s= 0.201$ ,  $p=0.000$ ).

Del mismo modo, para examinar la relación entre el apoyo familiar y la

adherencia al tratamiento no medicamentoso se realizó el análisis de correlación. De acuerdo con los resultados de Kolmogorov-Smirnov ninguna de las variables se distribuyó con normalidad ( $p < 0.05$ ), por lo que se empleó el coeficiente de Spearman para observar si existe relación entre las variables. Los resultados mostraron no ser significativos ( $r_s = 0.023$ ,  $p = 0.673$ ).

Por otro lado se buscó examinar si existe una relación entre el apoyo familiar percibido y la adherencia al tratamiento no medicamentoso, para ello se llevó a cabo un análisis de correlación. De acuerdo a los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov ninguna de las 2 variables se distribuyó con normalidad ( $p < 0.05$ ), por lo que se empleó el coeficiente de Spearman para observar si hay alguna relación entre estas 2 variables. Los resultados mostraron una positiva y muy significativa relación entre estas 2 variables ( $r_s = 0.371$ ,  $p = 0.000$ ).

Para analizar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico (objetivo 6) se llevó a cabo un análisis de correlación. Los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov indicaron que ninguna de las 2 variables se distribuyó con normalidad ( $p < 0.05$ ), por lo que se empleó un análisis de correlación con el coeficiente de Spearman. Los resultados mostraron que no existe relación significativa entre estas 2 variables ( $r_s = -0.005$ ,  $p = 0.924$ ).

Para saber si el apoyo familiar percibido tiene relación con el control glucémico se llevó a cabo también un análisis de correlación. Los resultados de Kolmogorov-Smirnov mostraron que ninguna de las 2 variables se distribuyeron con normalidad ( $p < 0.05$ ), por lo que se utilizó el coeficiente de Spearman para determinar si existe relación entre las variables. Los resultados mostraron que no hay relación significativa entre estas 2 variables ( $r_s = 0.048$ ,  $p = 0.379$ ).

En la tabla 14 se resumen todas las correlaciones encontradas.

**Tabla 14. Correlaciones y significancia**

Rho de Spearman	Total Apoyo Familiar	Subescala Apoyo Familiar	Total Escala de Adherencia	Adherencia Farmacológica	Adherencia No Farmacológica	Control de Glucosa
Total apoyo familiar	1	.391**	.211**	-.045	.023	-.005
Subescala apoyo familiar			.773**	.201**	.371**	.048
Total escala de adherencia				.460**	.790**	-.047
Adherencia farmacológica					.285**	-.175**
Adherencia no farmacológica						-.601

Nota: para realizar todas las correlaciones se consideró un IC: 95%.

\* =  $p < 0.05$     \*\* =  $p < 0.0001$

## **CAPÍTULO V**

### ***DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES***

De acuerdo con los resultados descriptivos se observa que el perfil de la muestra de pacientes con DM2 de los centros de salud seleccionados indica que la mayor parte se encuentra en la adultez media (40-64 años) con una mayor presencia de mujeres, con escolaridad primaria y secundaria, su ocupación es mayoritariamente en el hogar en el caso de las mujeres y un trabajo técnico en el caso de los hombres, cuentan con una pareja estable (están casados o en unión libre), de la cual se encontró que las mujeres son las que más brindan el apoyo, siendo la pareja y los hijos/os, los familiares que más lo brindan. Toda esta información socio-demográfica indica que el paciente DM2 de los centros de salud participantes es una persona con escolaridad básica, con nivel ocupacional poco remunerado y que el apoyo que reciben viene principalmente de su familia nuclear.

Cabe destacar que se encontró un mayor acceso a mujeres con DM2 que de hombres con el mismo padecimiento, lo cual concuerda con lo encontrado en la ENSANUT 2012 y diversas investigaciones (Gómez-Villas et al., 2012; Ávila-Jiménez et al., 2013; Canales y Barra, 2014; Méndez, 2013) en que son más las mujeres quienes presentan esta enfermedad y por ende, pudo ser éste un factor de que se haya accedido más a mujeres con este padecimiento que hombres.

También se encontró que el mayor porcentaje de personas con DM2 de la muestra se encuentran en la adultez media (40 a 64 años) tanto en hombres como en mujeres, seguido de la adultez tardía (65 años en adelante) y por último la adultez temprana. Estos resultados muestran una mayor prevalencia encontrada de hombres y mujeres en adultez media con DM2 que la reportada en la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición de Nuevo León 2011/2012 y en la ENSANUT 2012; incluso, se encontró que la prevalencia de mujeres con DM2

de la muestra en etapa temprana de la vida (20-40 años) es mayor que la reportada por la ENSANUT 2012; estos hallazgos nos revelan que el porcentaje de hombres y mujeres que padecen DM2 en la muestra son de menor edad o etapa en la vida, presentándose más tempranamente en mujeres.

Por otro lado, diversos autores (Ávila-Jiménez et al., 2013) han encontrado que las personas con DM2 mayoritariamente se encuentran casadas. Este hecho concuerda con lo encontrado en el presente estudio, donde se encontró que los hombres y las participantes con DM2 están mayoritariamente casados/as y en unión libre. Así mismo, su nivel de estudio es de primaria, seguido de secundaria completa, y su ocupación es mayoritariamente en el hogar en el caso de las mujeres y un trabajo técnico en el caso de los hombres.

Por otro lado, se encontró que al igual y como los hallazgos de Cruz y Feltrín (2010) fue la pareja, seguido de los hijos, los que más proporcionan apoyo al paciente con DM2, siendo la mujer la que más se presenta para proporcionar el apoyo, lo cual concuerda también con lo encontrado por Ponce y cols. (2009), pero difiere con lo hallado por Méndez (2013) en que es la hija seguido del cónyuge masculino la que más se presenta para otorgar dicho apoyo. Se observó que los familiares que brindan el apoyo están mayoritariamente casados/as, seguido de unión libre y solteros/as. También se encontró que los familiares que brindan el apoyo se encuentran mayoritariamente en la adultez media y temprana, con un porcentaje mayor de tener secundaria completa en el caso de las hijas y primaria incompleta y secundaria completa en los hijos. Se observó que en las mujeres poco más de la mitad se dedican al hogar, seguido de las que tienen un trabajo técnico o profesional; y en los hombres, se observa que una gran mayoría se dedica a un trabajo técnico y posteriormente un menor porcentaje de jubilados.

## **Discusión de los resultados obtenidos en base a los objetivos**

En cuanto a los objetivos que se plantearon en este trabajo, el primer objetivo el cual es conocer el nivel de apoyo familiar, de adherencia al tratamiento y control glucémico que presentan las personas con DM2 de la muestra, apunta que el nivel de apoyo familiar que más reportan es un nivel medio, seguido de apoyo familiar alto, esto tanto en hombres como mujeres. Hallazgos similares también fueron encontrados por diversos autores que utilizaron el mismo instrumento de evaluación de apoyo familiar al diabético (Ávila-Jiménez et al., 2013; Corona-García et al., 2013; y Méndez, 2013), en el cual no se encontró ningún paciente con apoyo familiar bajo. Por otro lado, otros estudios (Mayberry y Osborn, 2012; Khorsravizade et al., 2014; Tol et al., 2011) que miden el apoyo familiar con otros instrumentos, debido a que no categorizan de igual manera dicho apoyo, los hallazgos no son posibles de compararse con los encontrados aquí. En cuanto al tipo de apoyo familiar que reciben los pacientes con DM2 muestra que la gran mayoría de los familiares reportan dar un alto nivel de apoyo familiar de tipo informacional a su familiar con DM2; al igual que un nivel de apoyo familiar medio en cuestión de apoyo instrumental.

Referente a la adherencia reportada por los pacientes con DM2 se encontró que la gran mayoría de hombres y mujeres mencionan tener un nivel medio, seguido de un menor porcentaje en nivel alto. De acuerdo al tipo de adherencia, un alto número de participantes contestaron tener una alta adherencia farmacológica y un menor porcentaje reportaron tener un nivel de adherencia medio al tratamiento no farmacológico. También se encontró que poco menos de la mitad de los participantes (tanto hombres como mujeres) están dentro de lo que se fijó como control glucémico (60-139 mg/dl), ya que de acuerdo a lo mencionado por la NOM-2010 de que la glucemia de riesgo para desarrollar complicaciones crónicas es de  $\geq 140$  mg/dl en el periodo posprandial inmediato. A esto le sigue un porcentaje cercano pero similar de participantes con un nivel en riesgo (140-249 mg/dl) y un porcentaje menor en nivel considerado crítico

(>250 mg/dl).

Con respecto al objetivo 2 de examinar el grado de correlación entre la variable adherencia al tratamiento y control glucémico no se encontró relación significativa entre estas 2 variables. Hecho que también coinciden con lo encontrado por varios autores (Gómez-Villas et al., 2012; Alonso, 2009; y Gigoux, Moyo y Silva, 2010), pero difiere con lo reportado por otros investigadores (Canales y Barra, 2014; Khosravizade et al., 2014; Mayberry y Osborn, 2012; Alba et al., 2009; Álvarez, 2005). Estos resultados indican que el cumplimiento referido no se reflejó en los resultados de evaluación de la glucosa, por lo que un factor posiblemente relacionado a esto puede ser la deseabilidad social que, de acuerdo con lo expuesto por varios investigadores (Domínguez, Aguilera, Acosta, Navarro y Ruiz, 2012) constituye una tendencia de respuesta más conforme a las demandas sociales y la búsqueda de aprobación social con el fin de dar una imagen más positiva de sí mismo/a. Otra posible explicación puede ser la referida por Alonso (2009), el cual menciona que una de las desigualdades en los resultados encontrados en la medición de la adherencia farmacológica fluctúa según el método de medición utilizado, inclusive en estudio con poblaciones similares, ya que cada instrumento valora distintos aspectos condicionantes del cumplimiento terapéutico.

Respecto al objetivo 3 de examinar el grado de correlación entre el apoyo familiar que otorgan los familiares del paciente con DM2 y el apoyo familiar que percibe y reporta el paciente con DM2 en la literatura consultada no se encontraron estudios que analizaran la relación entre el apoyo dado y el apoyo percibido, sin embargo en esta investigación se encontró que sí hay una correlación baja positiva pero muy significativa. De acuerdo con Cobb (1976) el soporte social está relacionado con informaciones que hacen que la persona se sienta amada, apreciada, valorizada y perteneciente a una red social de comunicación; sin embargo, otros investigadores (Baptista, Rigotto, Cardoso y Marín, 2012) destacan que no es suficiente con el que apoyo o soporte exista si

éste no es percibido por el individuo como algo satisfactorio; ya que, en concordancia con otros autores (Procidiano y Heller, 1983) el soporte percibido y el soporte ofrecido pueden no ser idénticos, y que dicha percepción es influenciada por factores personales, rasgos y cambios temporales. Por lo que de acuerdo con los resultados obtenidos en este aspecto, es posible que la baja correlación encontrada pudiera estar afectada por dichos factores u otros factores no explorados aún. Por lo que esta investigación aporta este referente para futuras investigaciones que deseen aportar más elementos para un mejor análisis del apoyo social de la familia o de cualquier fuente de apoyo social.

Con forme al objetivo 4 de examinar la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento de manera global se encontró que hay una baja correlación positiva pero muy significativa entre el apoyo reportado por el familiar y la adherencia del paciente; sin embargo, cuando se analizó la relación entre el apoyo familiar percibido por el paciente con DM2 y la adherencia global al tratamiento se encontró una correlación más alta e igual de significativa que la primera; lo cual indica que el apoyo familiar percibido está más relacionado con la adherencia global al tratamiento que el apoyo familiar objetivo o real que reporta el familiar. Hallazgos similares fueron encontrados por Martos et al. (2008), lo cual puede explicarse por lo comentado por Cassel y Cobb (citado en Fernández, 2005) en que es precisamente esta percepción la que se considera promotora de la salud, ya que algunas personas que reciben apoyo pero que no lo perciben como tal, no pueden aprovechar los beneficios ya que dicho apoyo no es percibido, por lo que la forma en cómo perciba el apoyo el paciente influye más que en cómo se es apoyado.

Para el objetivo 5 el cual busca examinar la relación entre el apoyo familiar y la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico, no sé encontró correlación significativa entre el apoyo que reportan dar los familiares y la adherencia a estos 2 tipos de tratamiento y desafortunadamente en la literatura consultada no se encontraron estudios que midieran el apoyo reportado por un



familiar y las conductas de adherencia. Por otro lado, sí se encontró una baja correlación positiva pero muy significativa entre el apoyo familiar que percibe el paciente con DM2 y la adherencia a estos 2 tipos de tratamiento; resultados muy similares a esto fueron encontrados en diversas investigaciones (Gómez-Villas et al., 2012; Wen et al., 2004), donde el apoyo de la familia tuvo correlaciones bajas pero muy significativas. Esto puede deberse a que como se mencionó anteriormente, el apoyo social percibido tiene mayor relación con las conductas de adherencia que el apoyo real con que cuenta, ya que si dicho apoyo no es percibido no se pueden apreciar los beneficios otorgados por éste.

En cuanto al objetivo 6 de analizar la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico, no se encontró relación significativa tanto en el control de la glucosa como con el apoyo familiar percibido y el apoyo que reporta dar el familiar. Estos hallazgos contrastan con los reportados por distintos autores (Jiménez et al., 2008 y Epple et al., 2003) donde la glucosa más recientemente registrada en el expediente médico sí tuvo relación con el apoyo del familiar más cercano; así como también difieren con los encontrados por varios investigadores (Álvarez, 2005; Alonso, 2009; Arredondo et al., 2006) donde el apoyo social percibido sí tuvo relación significativa con la glucosa registrada de los y las participantes.

## **Conclusiones**

El objetivo de esta investigación fue analizar la relación que tiene el apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con DM2. Los resultados de los análisis mostraron que el apoyo familiar objetivo (AFO) mostró correlaciones significativas con el apoyo familiar percibido (AFP) y con la adherencia global al tratamiento, sin embargo no presentó correlación con el control glucémico ni con la adherencia farmacológica y no farmacológica; lo que a diferencia del AFP sí mostró relación significativa con los 2 tipos de adherencia y una correlación mucho más alta que el AFO hacia la adherencia

global. También se encontró que el control glucémico no mostró relación significativa ni con el AFO como el AFP, aunque el control de la glucosa sí mostró una muy baja relación significativa y negativa con la adherencia farmacológica. Por otro lado la adherencia global al tratamiento mostró correlación significativa con los 2 tipos de adherencia, siendo la relación más alta con la adherencia farmacológica. Por lo que las conclusiones de este estudio pueden resumirse en que el apoyo familiar (tanto objetivo como percibido) tiene relación con la adherencia al tratamiento (siendo la más alta relación la del AFP) pero no con el control glucémico, el cual sólo mostró relación con la adherencia farmacológica, la cual se relaciona con la adherencia no farmacológica. La adherencia global tiene mayor relación con la adherencia no farmacológica que la adherencia farmacológica.

Los resultados de estos hallazgos deben ser interpretados con cautela debido a algunas limitaciones presentadas en el estudio: 1) el diseño del estudio es transversal y con muestreo no aleatorizado, por lo que tanto la causalidad como la generalización de los resultados no pueden ser establecidos, 2) el dato de la glucosa de los pacientes corresponde a la última medición que se tiene en su registro médico, 3) debido a que se encontró un grupo muy reducido que presentan niveles de apoyo familiar bajo y de adherencia baja (en contraste con el gran número de personas con niveles de apoyo y adherencia media y alta), los análisis de asociación entre variables categóricas con chi cuadrada no permitieron garantizar la confiabilidad de los resultados con este análisis estadístico, por lo que se decidió analizar las variables a nivel escala, lo cual tiene mayor nivel de medición que los análisis a nivel ordinal y para los cuales sí se obtuvo confiabilidad en los resultados.

### **Recomendaciones para futuros estudios**

Aunque los resultados de este estudio no son generalizables para todas las personas con DM2, dichos resultados tienen importantes evidencias para ser

tomadas en cuenta por otros investigadores para mejorar el diseño del estudio y los instrumentos escogidos a fin de garantizar una evaluación mejor de una muestra representativa en los centros de salud de una jurisdicción o incluso del estado.

Debido a la carencia de estudios que evalúen la correlación entre el AFO y el AFP, se sugieren más estudios que tomen en cuenta estas dos variables para correlacionarlas entre sí y con otras variables influyentes en la adherencia y el control glucémico; aunque también podemos recomendar realizar estudios que evalúen el AFP (en vez del AFO), ya que el AFP mostró relación más alta con la adherencia global y con los 2 tipos de adherencia (farmacológica y no farmacológica). Por último, se sugiere la realización de estudios que incluyan en su evaluación tanto la adherencia global como en sus 2 tipos (farmacológica y no farmacológica) así como la evaluación de la glucosa y la HbA1c realizadas en el momento de aplicación de los instrumentos o bien la inclusión de participantes que la que tengan registrada en el mes en que se aplican los instrumentos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba, L., Bastidas, C., Vivas, J., & Gil, F. (2009). Prevalence of glycemetic control and associated factors in type 2 diabetes mellitus patients at the Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá-Colombia. *Gaceta Médica de México*, 145(6), 469-74.
- Alcaíno, D. E., Bastias, N. C., Benavides, C. A., Figueroa, D. C., y Luengo, C. E. (2014) Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. *Gerokomos*, 25(1), 9-12.
- Alonso, A. (2009). Influencia del apoyo social en el control metabólico de la Diabetes Mellitus tipo 2. (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Psiquiatría, Radiología y Salud Pública, Santiago de Compostela. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=mMNz8JWW-IEC&pg=PP14&lpg=PP14&dq=influencia+del+apoyo+social+en+el+control+metab%C3%B3lico+de+la+diabetes+tipo+2&source=bl&ots=6lh7zsC60L&sig=s2f3quGZcybsPtcIPRxinmLR2fM&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi74Or-x6DJAhWXV4gKHZKbBlgQ6AEIJDAB#v=onepage&q=influencia%20del%20apoyo%20social%20en%20el%20control%20metab%C3%B3lico%20de%20la%20diabetes%20tipo%202&f=false>
- Álvarez, M, D. (2005). Evaluación del apoyo familiar, conocimiento sobre la diabetes mellitus, dieta, su adherencia y su relación con el control

glucémico en pacientes. (Tesis no publicada para obtener diploma de especialista en medicina familiar). Universidad de Colima, Instituto Mexicano Del Seguro Social, Colima. Recuperada de: [http://digeset.ucol.mx/tesis\\_posgrado/Pdf/Donaciano\\_Alvarez\\_Meraz.PDF](http://digeset.ucol.mx/tesis_posgrado/Pdf/Donaciano_Alvarez_Meraz.PDF)

Amigo, V. I., Fernández, R. C. y Pérez, A. M. (2003). Manual de Psicología de la Salud. Madrid: Pirámide.

Arredondo, A., Márquez, E., Moreno, F., y Bazán, M. (2006). Influencia del apoyo social en el control del paciente diabético tipo 2. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, 11(3), 43–48.

Asociación Americana de Diabetes. (2013). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care, 36(1), 67-74.

Asociación Latinoamericana de Diabetes. (2013). Definición y diagnóstico de la diabetes. En: Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia. Revista de la ALA, 29. Recuperado de: [http://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias\\_alad\\_2013](http://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias_alad_2013)

Asociación Mexicana de Diabetes. (2014a). Familia y Diabetes. Recuperado de: <http://amdiabetes.org/familia-y-diabetes/>

Asociación Mexicana de Diabetes. (2014b). Información sobre diabetes. Recuperada de: <http://amdiabetes.org/informacion-sobre-diabetes/>

Ávila-Jiménez, L., Cerón, D., Ramos-Hernández, R. I., y Velázquez, L. (2013). Asociación del control glucémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. Revista Médica de Chile,

141, 173–180. doi: 10.4067/S0034-98872013000200005

- Ávila-Sansores, G. M., Gómez-Aguilar, P., Yam-Sosa, A. V., Vega-Argote, G., y Franco-Corona, B. E. (2013). Un enfoque cualitativo a las barreras de adherencia terapéutica en enfermos crónicos de Guanajuato, México. *Aquichan*, 13(3), 373-386.
- Baig, A. A., Benitez, A., Quinn, M.T., & Burnet, D. L. (2015). Family interventions to improve diabetes outcomes for adults. *Annals of the New York Academy Sciences*, 1353(1), 89-112. doi: 10.1111/nyas.12844.
- Baptista, M. N., y Oliveira, A. (2004). Suporte familiar em adolescentes depressivas. *Psico-USF*, 5(1), 87-102.
- Bello, N. V., Cortés, J., Lara, R., Pincheira, A., y Montoya, P. (2014). Factores familiares relacionados con control glicémico en pacientes diabéticos atendidos en la red de atención primaria de salud, Chillán-Chile, *Enfermería Universitaria*, 10(1). Obtenido de: <http://www.index-f.com/comunitaria/v10n1/ec9197.php>
- Bowling, A. (1981). Social support and social networks: their relationship to the successful and unsuccessful survival of elderly people in the community. An analysis of concepts and a review of the evidence. *Familial Practice*, 8(1), 68-83.
- Brajkovich, I., Izquierdo, M., Nieto, R., y Cordero, M. (2012). Tratamiento no farmacológico: aspectos nutricionales, estilo de vida y actividad física. *Cirujía bariátrica. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 47-57.
- Bustamante, C. S. (2006). Apoyo familiar en las mujeres con diabetes tipo 2.

- (Tesis de licencia). Universidad Veracruzana, Minatitlán, Veracruz.
- Cabello, L., y D'Anello, S. (2001). Síndrome de desgaste profesional (burnout) y el apoyo familiar en médicos residentes de la Universidad de los Andes. *Revista de Facultad de Medicina*, 12(4), 40-47.
- Calzada, R., Ruiz, M. L., y Altamirano, N. (2004). Identificación de niños de alto riesgo para presentar diabetes mellitus tipo 2. *Acta Pediátrica Mexicana*, 23(5), 292-297.
- Caplan, G. (1974). *Support Systems and Community Mental Health: lectures on concept of development*. New York: Behavioral Publications.
- Castro, A. E. (2006). El apoyo social en la enfermedad crónica: el caso de los pacientes diabéticos tipo 2. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 7(4).
- Castro, R., Campero, L., y Hernández, B. (1997). La investigación sobre apoyo social en salud: situación actual y nuevos desafíos, *Revista de Saúde Pública*, 31(4), 425-435.
- Cervantes-Becerra, R. G., y Martínez-Martínez, M. L. (2012). Asociación de apoyo social y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Atención Primaria*, 4(44), 44–237.
- Chlebowy, D. O., Hood, S., & LaJoie, A. S. (2010). Facilitators and barriers to self-management of type 2 diabetes among urban African American adults: focus group findings. *The Diabetes Educator*, 36(6), 897-905. doi: 10.1177/0145721710385579.
- Chlebowy, D. O., Hood, S., & LaJoie, A. S. (2013). Gender differences in diabetes self-Management Among African American Adults. *Western Journal of Nursing Research*, 35(6), 703-721. doi:

10.1177/0193945912473370.

- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38(5), 300-314.
- Cohen, S., Gottlieb, B., & Underwood, L. (2000). Social relationships and health. In S. Cohen, L. Underwood, & B. Gottlieb (Eds.), *En: Measuring and intervening in social support* (pp. 3–25). New York: Oxford University Press.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Strees, social support and the buffering hypotesis. *Psychological Bulletin*, 98, 310-357.
- Concha, M. C., y Rodríguez, C. E. (2010). Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. *Theoria*, 19(1), 41-50.
- Corona-García, J., Ruíz-García, J., Núñez, B., Gómez-Alonso, C., y Rodríguez-Orozco, A. (2013). No asociación entre red de apoyo familiar y control metabólico en mexicanos con Diabetes mellitus que asisten a una unidad de Medicina Familiar. *Cuadernos de Atención Primaria*, 19, 211–212.
- Correa, A., Franco, S., Demario, R. L., & Dos Santos, E. F. (2012). Diabetes mellitus type 1: parental experience on the feeding your child. *Brazilian Journal of Food and Nutrition*, 23(4), 631-640.
- Cruz, M., Y., y Feltrín, M. E. (2010). Apoyo social a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. (Tesis de licenciatura no publicada) Universidad Veracruzana, Unidad Docente Multidisciplinaria de Ciencias de la Salud y Trabajo Social, Manititlán, Veracruz. Obtenido de: <http://cdigital.uv.mx/handle/12345678/328>



- Diario Oficial de la Federación. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Disponible en:  
<http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>
- Epple, C., Wright, A. L., Joish, V. N., & Bauer, M. (2003). The Role of Active Family Nutritional Support in Navajos' Type 2 Diabetes Metabolic Control. *Diabetes Care*, 26(10), 2829-34.
- Estrella, J. G. (1991). La teoría del apoyo social y sus implicaciones para el ajuste psicosocial de los enfermos oncológicos. *Revista de Psicología social*, 6(2), 257-271.
- Federación Internacional de la Diabetes. (2014a). La carga mundial. Recuperado de: <https://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/la-carga-mundial?language=es>
- Federación Internacional de Diabetes. (2014b). Diabetes en México. Recuperado de: <http://fmdiabetes.org/diabetes-en-mexico/>
- Federación Internacional de Diabetes. (2015a). ¿Qué es la diabetes? Recuperado de: <https://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/que-es-la-diabetes?language=es>
- Federación Internacional de Diabetes (2015b). Factores de riesgo. Recuperado de: <http://www.idf.org/node/26455?language=es>
- Fort, M. P., Alvarado-Molina, N., Peña, L., Mendoza-Montano, C., Murrillo, S., & Martínez, H. (2013). Barriers and facilitating factors for disease self-management: a qualitative analysis of perceptions of patients receiving care for type 2 diabetes and/or hypertension in San José, Costa Rica and

- Tuxtla Gutiérrez, México. *BMC Family Practice*, 14(1), 131-139.  
doi:10.1186/1471-2296-14-131
- Frenk, P., y Márquez, E. (2010). Diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes. *Medicina Interna de México*, 26(1), 36-47.
- Gil Alfaro, I., Contreras, C. M., Pérez, E., Bustos, M. M., Arenas, A. R., y Galindo, C. E. (2011). Adoption of Healthy Behaviors in a Prospective Cohort of Sons and Daughters of a Group of Patients with Type 2 Diabetes. *Archivos En Medicina Familiar*, 13(1), 22–29.
- Gómez-Villas, L. C., Foss, M. C., Foss de Freitas, M. C., y Pace, A. E. (2012). Relación entre apoyo social, adhesión al tratamiento y control metabólico de personas con Diabetes Mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(1), 1-8.
- González-Castro, P. (2011). El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). *Family support on adherence to nutritional therapy of patients. Waxapa*, 2(5), 102–107.
- Guerra-Juárez, R., Gallegos, E., y Cerda-Flores, R. (2007). Cambios en los patrones de vida en descendientes de progenitores con diabetes mellitus tipo 2 del noreste de México. *Revista Latinoamericana de Enfermería*, 15(5), 3–8.
- Guerrero de León, L. A., (2014). Correlación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención (Tesis no publicada). Universidad Autónoma de Querétaro. Centro universitario de Especialidad en Medicina Familiar, Querétaro.

Recuperado de: <http://ri.uaq.mx/handle/123456789/1007>

- Gunn, K. L., Seers, K., Posner, N., & Coates, V. (2012). 'Somebody there to watch over you': the role of the family in everyday and emergency diabetes care. *Health & Social Care In The Community*, 20(6), 591-598. doi:10.1111/j.1365-2524.2012.01073.x
- Gutiérrez, J. P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., ... Hernández-Ávila, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX).
- Haynes, R. B. (1976). A critical review of the determinants of patient compliance with therapeutics regimens. En: Sackett, D. L., y Haynes, R. B. (Eds.). *Compliance with therapeutics regimens*. Baltimore: Johns Hopkins, pp. 26-35.
- Hernández-Nava, J. A., Rodríguez-Bustos, B., Y., y Sierra-Torres, A. (2014). El paciente diabético y su entorno familiar y social. *Sx Cardiometabólico Diabetes*, 1, 38–42.
- Herrera, L., Quintero, O., y Hernández, M. (2008). Funcionalidad y red de apoyo familiar pacientes con diabetes tipo 2. *Academia*, 6(12), 62–72.
- House, J. S. (1981). *Work, stress and social support*. Addison-Wesley. Nueva York.
- Hu, J., Wallace, D., McCoy, T. P., & Amirehsani, K. A. (2014). A family-based diabetes intervention for Hispanic Adults and Their Family Members. *The Diabetes Educator*, 40(1), 48-59. DOI: 10.1177/0145721713512682

- Iglesias, R., Barutell, L., Artola, S., y Serrano, R. (2014). Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes práctica*, 5(2), 1-24.
- Instituto Nacional de Salud Pública. (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Nuevo León. Cuernavaca, México. Recuperado de: [encuestas.insp.mx](http://encuestas.insp.mx)
- Jiménez, A. E., Mendiburo, N. P., y Olmedo, P. A. (2011). Satisfacción familiar, apoyo familiar y conflicto trabajo-familia en una muestra de trabajadores chilenos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 29(2), 317-329.
- Jiménez-Benavides, A. M., Gómez, V., y Alanís-Niño, G. (2005). Función familiar: control de diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 13(4). Obtenida de: [file:///C:/Users/blanca/Documents/BLANCA%20AURORA%20TORRES%20CASTILLO/MAESTR%CDA%20PSICOLOGIA%20DE%20LA%20SALUD/Art%EDculos%20para%20Tesis/Caracter%EDsticas%20familiares/LAS%20MEJORES/Funci%F3n%20familiar\\_Control%20de%20DM2\\_Jim%20E9nez-Benavides%20%26%202005.html](file:///C:/Users/blanca/Documents/BLANCA%20AURORA%20TORRES%20CASTILLO/MAESTR%CDA%20PSICOLOGIA%20DE%20LA%20SALUD/Art%EDculos%20para%20Tesis/Caracter%EDsticas%20familiares/LAS%20MEJORES/Funci%F3n%20familiar_Control%20de%20DM2_Jim%20E9nez-Benavides%20%26%202005.html)
- Jiménez, P. M., Cisneros, M. J., Guzmán, J. E., y Robles, M. A. (2008). Asociación entre apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. *Atención Primaria*, 40(1). doi: 10.1157/13126428.
- Keogh, K. M., Smith, S. M., White, P., McGuilloway, S., Kelly, A., Gibney, J., & O'Dowd, T. (2011). Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *The American Journal of Managed Care*, 17(2), 105-130.

- Khosravizade, H., Madarshahian, F., Khoshniat, M., Hassanabadi, M., & Mahmoudirad, G. (2014). Impact of family support improvement behaviors on anti diabetic medication adherence and cognition in type 2 diabetic patients. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 13(1), 113-118. doi: 10.1186/s40200-014-0113
- Libman, I. M. (2009). Epidemiología de la diabetes mellitus en la infancia y adolescencia: tipo 1, tipo 2 y ¿diabetes doble? *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, 46(3), 22-36.
- Lin, N. (1986). Conceptualising social support. En: Lin, N., Dean, H. J. & Ensel, T. (Eds), *Social support, life events and depression*, (103-105), New York: Academic Press.
- López-Cabañas, M, y Chacón, F. (1997). *Intervención psicosocial y servicios sociales. Un enfoque participativo*. Madrid: Síntesis Psicología
- Louro, B. (2003). La familia en la determinación de la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 29(1), 48-53.
- Martín-Alfonso L, Bayarre H., y Grau-Ábalo J. A. (2008). Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Revista Cubana Salud Pública*, 34(1), 0864-3466.
- Martos, M., Pozo, M., y Alonso, M. (2008). Influencia de las relaciones interpersonales sobre la salud y la conducta de adherencia en una muestra de pacientes crónicos. *Boletín de de Psicología*, 93, 59-77. Recuperado el 30 de abril del 2015, de: <http://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N93-4.pdf>

- Mayberry, L. S., Kripalani, S., Rothman, R. L., & Osborn, C. Y. (2011). Bridging the digital divide in diabetes: family support and implications for health literacy. *Diabetes Technology Therapeutics*, 13(10), 10005-12. doi: 10.1089/dia.2011.0055.
- Mayberry, L. S., & Osborn, C. Y. (2012). Family support, medication adherence and glycemic control among adults with type 2 diabetes. *Diabetes care*, 35(6), 1239-1245.
- Mayberry, L. S., & Osborn, C. Y. (2014). Family involvement is helpful and harmful to patients' self-care and glycemic control. *Patient Education & Counseling*, 97(3), 418-425. doi:10.1016/j.pec.2014.09.011
- Mayberry, L. S., Egede, L. E., Wagner, J.A., & Osborn, C. Y. (2015). Stress, depression and medication nonadherence in diabetes: test of the exacerbating and buffering effects of family support. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(2), 363-371. doi: 10.1007/s10865-014-9611-4.
- Méndez, D., Gómez, V., García, M., Pérez, J., Y., y Navarrete, A. (2004). Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. *Revista Médica Del IMSS*, 42(4), 281–284.
- Mitchell, N. S., Catenacci, V. A., Wyatt, H. R., & Hill, J. O. (2011). Obesity: overview of an epidemic. *Psychiatric Clinics of North America*, 34(4), 717-732.
- Morisky D, Green, L., & Levine D. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medline Care*, 24(1), 67-74.
- Oliva, E., y Villa, V, J. (2014). Hacia un concepto interdisciplinario de la familia

en la globalización. *Justicia Juris*, 10(1), 11-20.

Organización Mundial de la Salud. (1999). Definition, Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation. Part 1: Diagnosis and clasification of diabetes mellitus. Geneve: World Heath Organization, 539-53.

Organización Mundial de la Salud. (2004). Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra: OMS, 3. Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/adherencia-largo-plazo.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2015a). La diabetes es una enfermedad crónica. Recuperado de: <http://www.who.int/diabetes/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2015b). Qué es la diabetes. Recuperado de: [http://www.who.int/diabetes/action\\_online/basics/es/](http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/)

Organización Panamericana de la Salud. (2008). Definición y diagnóstico de la diabetes mellitus y otros problemas metabólicos asociados a regulación alterada de la glucosa. En: Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, 28-29.

Pereira, G., Pedras, S., & Cunha-Machado, J. (2014). Family variables as moderators between beliefs towards medicines and adherence to self-care behaviors and medication in type 2 diabetes. *Families, Systems & Health: The Journal Of Collaborative Family Healthcare*, 32(2), 198-206. doi:10.1037/fsh0000029

Pinkerton, J., & Dolan, P. (2007). Family support, social capital, resilience and adolescent coping. *Child and Family Social Work*, 12(3), 219-228.

Ponce, J. M., Velázquez, A., Márquez, E., López, L., y Bellido, M. L. (2009).

- Influencia del apoyo social en el control de las personas con diabetes. *Index de Enfermería*, 18(4), 1132-1296.
- Poston, D., Turnbull, A., Park, J., Mannan, H., Marquis, J., y Wang, M. (2004). Calidad de vida familiar: un estudio cualitativo. *Mental Retardation*, 41(5), 313-328.
- Postonll, W. S. C., & Foreyt, J. P. (1999). Obesity is an enviromental issue. *Atherosclerosis*, 146(1999), 201-209.
- Procidano, M. E., & Heller, K. (1983). Measures of perceived social support from friends and from family: Three Validation Studies. *American Journal of comunity Psychology*, 11(1), 1-24.
- Ramos, L. E. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología Cirugía Vasculat*, 16(2), 175-189.
- Riviera, N. (2008). Apoyo social y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus II, del Centro de Salud "Lerdo de Tejada". (Tesis de Licenciatura). Universidad Veracruzana. Facultad de Psicología. Veracruz, Xalapa. Obtenida de: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/37266/1/riveramurrieta.pdf>
- Robles-Valdés, C. (2011). Riesgo Cardiovascular y síndrome metabólico en niños y adolescentes. *Acta Pediátrica de México*, 32(1), 1-4.
- Rodríguez-Morán, M., Y., y Guerrero-Romero, J. F. (1997). Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. *Salud Pública de México*, 39(1), 44–47. doi: 10.1590/S0036-36341997000100007
- Rodríguez, O. (1999) Fortalecimiento de la Adherencia Terapéutica. México:



Porrúa.

Saíenz, B. A., Vázquez, A., De la Noval, R., Dueñas, A., Quirós, J. J., y Debs, G.

(2002). Tratamiento farmacológico y no farmacológico de la hipertensión arterial: Estudio de 200 casos. *Revista Cubana de Medicina*, 41(3), 152-156

Secretaría de Salud (2002). Estadísticas de Mortalidad en México: muertes registradas en el año 2000. *Salud Pública de México*, 44(266-282).

Secretaría de Salud de Nuevo León / Universidad Autónoma de Nuevo León / Facultad de Salud Pública y Nutrición / Facultad de Medicina / Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Nuevo León / Cáritas de Monterrey, ABP / Secretaría de Educación de Nuevo León. Encuesta Estatal de Salud y Nutrición – Nuevo León 2011/2012. Monterrey, N. L. México, 2012.

Sherbourne, C., & Stewart, A. (1991). The MOS Social Support Survey. *Social Science and Medicine*, 32(6), 705-714.

Sosa-Rosado, J. M. (2010). Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. *Anales de la Facultad de Medicina*, 71(4).

Stopford, R., Winkley, K., & Ismail, K. (2013). Social support and glycemic control in type 2 diabetes: A systematic review of observational studies. *Patient Education & Counseling*, 93(3), 549-558. doi:10.1016/j.pec.2013.08.016

Tol, A., Baghbanian, A., Rahimi, A., Shojaeizadeh, D., Mohebbi, B., & Majlessi, F. (2011). The relationship between perceived social support from family and diabetes control among patients with diabetes type 1 and type 2.

- Journal of Diabetes and Metabolic Disorders, 10,1-8.
- Valadez, I., Aldrete, M. G., y Alfaro, N. (1993). Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo 2. *Salud Pública de México*, 35(5), 464-470.
- Valadez, I., Alfaro, N., Centeno, G., y Cabrera, C. (2003). Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2, *Investigación en Salud*. 5(3), 0.
- Valenciaga-Rodríguez, J., González de la Vega, F., Pons-Bravet, P., y Sánchez-Valdés, O. (1995). Repercusión en el control de la diabetes mellitus de una técnica educativa dirigida a la familia. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 11(2), 144-149.
- Velazco, M. L., y Sinibaldi, J. F. J. (2001). Manejo del enfermo crónico y su familia: sistemas, historias y creencias: México: El Manual Moderno.
- Villalobos-Pérez, A., Brenes-Sáenz, J. C., Quirós-Morlaes, D., y León-Sanabria, G. (2006). Características Psicométricas de la Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo II-Versión III (EATDM-III) en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(2), 31-38.
- Walker, G. (1992). *In the midst of Winter. Systemic therapy with families, couples, and individuals with AIDS infection*. New York: W. W. Norton Company.
- Watanabe, K., Kurose, T., Kitatani, N., Yabe, D., Hishizawa, M., Hyo T, et al. (2010). The role of family nutritional support in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus. *Intern Med*, 49(11), 983-9.
- Wen, L. K., Parchman, M.L., & Shepherd, M.D. (2004). Family support, diet, and

exercise among older Mexican Americans with type 2 diabetes. The  
Diabetes Educator, 30(6), 980-993.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### Consentimiento informado para la persona con diabetes tipo 2

Monterrey, N.L., \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2016

Por medio de la presente, Yo \_\_\_\_\_  
decido participar de forma voluntaria en el estudio titulado "Relación del apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2"; el cual está a cargo de la Lic. Blanca Aurora Torres Castillo, quien ella o personal a su cargo, me explicó de forma clara y honesta lo siguiente sobre la investigación y mi participación en el estudio:

Este estudio tiene como objetivo evaluar cómo se relaciona el apoyo familiar y el apego al tratamiento (seguir las recomendaciones del médico y personal de salud para el cuidado de mi diabetes) en las personas con diabetes tipo 2. Esto debido a que se busca saber si el apoyo familiar influye en que una persona con diabetes tipo 2 siga las recomendaciones del personal de salud para mejorar su control de la diabetes.

Por lo que me explicaron que mi participación en el estudio consiste en contestar una ficha de datos generales y un cuestionario con 55 preguntas sobre mi adherencia al tratamiento, el cual no conlleva ningún riesgo a mi persona o salud. Toda la información que dé será confidencial.

Me informó que si yo deseo saber mis resultados y los del estudio me serán informados por vía e-mail si así lo decido y de que en caso de que salga con bajo apoyo familiar se me informará si así lo deseo de alguna institución(es) donde me puedan dar servicios de apoyo psicológico gratuitos o a bajo costo para así contribuir a la mejora en mi salud y calidad de vida.

Firma:

\_\_\_\_\_  
Acepto participar voluntariamente  
en esta investigación.

Testigo 1. Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Testigo 2. Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### Consentimiento informado para el familiar

Carta de consentimiento informado para la participación en el proyecto de investigación científica.

Monterrey, N.L., \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2016

Por medio de la presente, Yo \_\_\_\_\_  
decido participar de forma voluntaria en el estudio titulado “Relación del apoyo familiar en la adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2”; el cual está a cargo de la Lic. Blanca Aurora Torres Castillo, quien ella o personal a su cargo, me explicó de forma clara y honesta lo siguiente sobre la investigación y mi participación en el estudio:

Este estudio tiene como objetivo evaluar cómo se relaciona el apoyo familiar y el apego al tratamiento (seguir las recomendaciones del médico y personal de salud para el cuidado de mi diabetes) en las personas con diabetes tipo 2. Esto debido a que se busca saber si el apoyo familiar influye en que una persona con diabetes tipo 2 siga las recomendaciones del personal de salud para mejorar su control de la diabetes.

Por lo que me explicaron que mi participación en el estudio consiste en contestar una ficha de datos generales y un cuestionario con 24 preguntas sobre apoyo familiar, el cual no conlleva ningún riesgo a mi persona o salud. Toda la información que dé será confidencial.

Me informó que si yo deseo saber mis resultados y los del estudio me serán informados por vía e-mail si así lo decido y de que en caso de que salga con bajo apoyo familiar se me informará de alguna institución(es) donde me puedan dar servicios de apoyo psicológico gratuitos o a bajo costo para así contribuir a la mejora en mi salud y calidad de vida.

Firma:

Testigo 1. Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Acepto participar voluntariamente  
en esta investigación.

Testigo 2. Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Relación con el participante: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

### ANEXO 3

#### Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2

Autores: Isabel Valadez Figueroa, Noe Alfaro, Guillermo Centeno, Carlos Cabrera.

Nombre de su familiar con diabetes: \_\_\_\_\_

#### Parte 1 Ficha de identificación (datos de usted)

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Teléfono de casa: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Otro Cel: \_\_\_\_\_

Deseo que se me comuniquen los resultados de mi prueba y de la investigación? (1) Si (2) No.

Dirección: \_\_\_\_\_ Mty, N.L., México.

Estado Civil (subraye su estado civil):

(1) Soltero/a (2) Unión Libre (3) Casado/a (4) Separado/a (5) Divorciado/a (6) Viudo/a

Nivel educativo: subraye su último nivel educativo alcanzado:

(1) Ninguno (2) Primaria (3) Secundaria (4) Carrera Técnica (5) Preparatoria

(6) Licenciatura (7) Maestría (8) Doctorado

-¿Lo concluyó (sí o no)? \_\_\_\_\_

Ocupación actual: subraye la opción que corresponda a su ocupación actual:

Ninguna (2) desempleado/a (3) Jubilado/a (4) Hogar (5) Trabajo no profesional

(6) Trabajo Profesional (7) Estudiante

En qué trabaja: \_\_\_\_\_

Horas que trabaja al día: \_\_\_\_\_

A parte de usted, quiénes más brindan apoyo frecuentemente a su familiar con diabetes: \_\_\_\_\_

#### Parte 2. Instrucciones:

A continuación le presentamos una serie de preguntas que tienen que ver con la enfermedad y cuidados que lleva su familiar diabético. Por favor señale con una tacha o cruz la respuesta que más corresponda a lo que usted hace, sabe, o cree para cada pregunta. Todas sus respuestas son confidenciales por lo que pedimos que responda con total honestidad.

Las opciones de respuesta son las siguientes:

A = Siempre B = Casi siempre C = Ocasionalmente D = Rara vez E = Nunca

**Sólo debe marcar una opción para cada uno de los incisos e ítems.**

**SÓLO DEBE MARCAR UNA OPCIÓN PARA CADA UNA DE LAS PREGUNTAS E ÍNCISOS**

Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2	Opciones				
ÍTEMS	A = Siempre	B = Casi siempre	C = Ocasionalmente	D = Rara vez	E = Nunca
1. El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies.					
2. El diabético debe en su casa medirse la azúcar en la sangre					
3. Son comunes las infecciones en los diabéticos.					
4. La preparación de los alimentos del enfermo diabético con qué frecuencia es realizada por:					
El paciente mismo					
El cónyuge					
La hija/o mayor					
Otra persona					
5. Con qué frecuencia la administración de la medicina al paciente diabético es realizada por:					
El paciente mismo					
El cónyuge					
6. Usted está de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que:					
Tomar sus medicinas					
Llevar su dieta					
Hacer ejercicio					
Cuidar sus pies					
Cuidar sus dientes					
7. Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico.					
8. Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los indicados con qué frecuencia usted:					
Le recuerda el riesgo					
Le retira los alimentos					
Insiste tratando de convencerlo					
Insiste amenazándolo					
No dice nada					
9. Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicina.					
10. Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético:					
Porque no sabe					
Porque no le gusta					
Porque le quita tiempo					
Porque cuesta mucho dinero					

Ojo: Contestar preguntas al reverso de la página



ÍTEMS	A = Siempre	B = Casi siempre	C = Ocasio- nalmente	D = Rara vez	E = Nunca
11. Qué hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica: Con qué frecuencia usted:					
Le recuerda					
Le insiste tratando de convencerlo					
Le lleva la medicina					
Lo regaña					
Nada					
12. Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar.					
13. Considera necesario que el diabético acuda al dentista.					
14. Motiva a su familiar a hacer ejercicio (ej. caminar)					
15. El ejercicio físico baja la azúcar.					
16. A los enfermos diabéticos puede bajárseles el azúcar.					
17. El azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos.					
18. Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas.					
19. Cuando el paciente tiene cita con el médico para su control, con qué frecuencia usted:					
Lo acompaña.					
Le recuerda su cita.					
Está al tanto de las indicaciones					
No se da cuenta.					
20. Conoce la dosis de medicamentos que debe tomar su familiar.					
21. Platica con el médico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar					
22. ¿Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento?					
Tes					
Homeopatía					
Remedios Caseros					
23. Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético:					
El uso de calzado adecuado					
El uso de talco					
El recorte adecuado de las uñas					
Que evite golpearse					
24. Su familiar diabético se encuentra en la casa solo.					

## ANEXO 4

### Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus tipo 2-Versión 3 (EATDM-III)

Autores: Alfonso Villalobos Pérez, Juan C. Brenes Sáenz, Diego Quirós Morales y  
Gioanny León Sanabria.

#### Parte 1 Ficha de identificación

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Teléfono de casa: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Otro cel: \_\_\_\_\_

Deseo que se me comuniquen los resultados de mi prueba y de la investigación? (1) Si (2) No.

Dirección: \_\_\_\_\_ Mty, N.L. México.

Nombre del Centro de Salud donde consulta: \_\_\_\_\_ Consultorio: \_\_\_\_\_

Estado Civil (por favor subraye su estado civil actual):

(1) Soltero/a (2) Unión Libre (3) Casado/a (4) Divorciado/a (5) Viudo/a

Nivel educativo: subraye su último nivel educativo alcanzado:

(1) Ninguno (2) Primaria (3) Secundaria (4) Carrera Técnica (5) Preparatoria

(6) Licenciatura (7) Maestría (8) Doctorado

-¿Lo concluyó (sí o no)? \_\_\_\_\_

Ocupación actual: subraye la opción que corresponda a su ocupación actual:

(1) Ninguna (2) desempleado/a (3) Jubilado/a (4) Hogar (5) No profesional

(6) Profesional (7) Estudiante

Horas que trabaja al día: \_\_\_\_\_

Resultado de sus 2 últimas pruebas de hemoglobina glucosilada (HbA1C): \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ó

Últimos 2 resultados de la prueba de glucosa en la sangre: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

#### Parte 2. Instrucciones:

Abajo se presentan una serie de situaciones, las cuales están relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2. Por favor señale para cada situación la cantidad de ocasiones en que se presenta la misma. Las columnas numeradas se deben leer de la siguiente forma:

**0:** Nunca hago.

**1:** Casi nunca lo hago (entre el 1% y el 33% de las ocasiones).

**2:** Lo hgo regularmente (entre el 34% y el 66% de las ocasiones).

**3:** Casi siempre lo hago (entre el 67% y el 99% de las ocasiones).

**4:** Siempre lo hago (el 100% de las ocasiones).

Por ejemplo, si para usted el **Evitar consumir pan dulce** ocurre casi siempre, es decir, si lo hace casi todos los días entonces usted deberá haber marcado de la siguiente forma:

Opciones				
0	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4

**Sólo debe marcar una opción para cada pregunta.**

Situación:	Opciones				
	0 = Nunca lo hago 0%	1 = Casi nunca lo hago 1-33%	2 = Lo hago regular- mente 34-66%	3 = Casi siempre lo hago 67-99%	4 = Siemp re lo hago 100%
1. Evito comer pan dulce.					
2. Evito consumir postres dulces					
3. Evito consumir golosinas o confites dulces					
4. Evito consumir leche entera o cualquier derivado de lácteos.					
5. Evito consumir carne con grasa					
6. Evito cocinar con manteca vegetal o animal					
7. Evito consumir bebidas alcohólicas					
8. Evito utilizar condimentos y salsas al cocinar.					
9. Utilizo sustituto de azúcar					
10. Evito consumir comidas muy saladas					
11. Equilibro mi dieta cuando consumo más de un grupo alimenticio					
12. Consumo frutas al menos una vez al día					
13. Consumo ochos vasos de agua diarios					
14. Camino para sentirme mejor					
15. Realizo algún juego con mis hijos o nietos.					
16. Consumo alimentos antes de realizar ejercicio.					
17. Tengo un horario fijo para realizar ejercicio					
18. Sufro de menos cansancio cuando realizo alguna actividad física.					
19. Me siento menos triste o decaído cuando realizo alguna actividad física.					
20. Mejoro mi condición física cuando realizo alguna actividad física.					
21. Siento mejores resultados en el tratamiento después del ejercicio.					
22. Realizo paseos cortos durante el día.					
23. Mantengo un control de mi peso dentro de lo ideal para mi edad y estatura.					
24. Visito al médico en caso de alguna complicación.					
25. Asisto puntualmente a las citas de control de la diabetes.					
26. Asisto al laboratorio para realizar las pruebas respectivas.					
27. El equipo de salud me brinda información sobre mi enfermedad.					
28. Me realizo la prueba de la glucosa (azúcar en la sangre) cuando el médico lo solicita.					
Ojo: Preguntas siguen al reverso					

Situación:	Opciones				
	0 = Nunca lo hago 0%	1 = Casi nunca lo hago 1-33%	2 = Lo hago regular- mente 34-66%	3 = Casi siempre lo hago 67-99%	4 = Siemp re lo hago 100%
29. Recibo los medicamentos el mismo día de la cita.					
30. Tengo accesibilidad para ir a traer medicamentos al centro de salud.					
31. Existe personal capacitado en la comunidad para tomar los niveles de glucosa (azúcar en la sangre).					
32. Existe personal capacitado que brinde atención inmediata en caso de alguna complicación relacionada con la diabetes mellitus.					
33. Mi familia conoce lo que es la diabetes mellitus.					
34. Mi familia permite que prepare mis alimentos aparte del de los demás.					
35. Mis familiares me facilitan los alimentos que necesito para la dieta especial.					
36. Mis familiares están pendientes de mis medicamentos durante el día.					
37. Mis familiares colaboran con los implementos de uso personal especiales (zapatos, limas para uñas, etc.)					
38. Recibo estímulos verbales de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento.					
39. Recibo premios o recompensas de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento.					
40. Mis familiares me instan en la práctica de alguna actividad recreativa.					
41. Mis familiares me instan a la práctica de algún deporte.					
42. Mis familiares me ayudan en el secado de mis pies.					
43. Mis familiares están pendientes de que no pierda las citas de control de la diabetes.					
44. Mis familiares están pendientes de que el baño y otros lugares de la casa se encuentren limpios y desinfectados.					
45. Se realiza en la comunidad charlas educativas acerca de la diabetes con el fin de informar a las personas.					
46. Se organizan en grupos para la práctica de algún deporte en la comunidad donde vive.					
47. Se realizan actividades recreativas en la comunidad donde vive.					

Ojo: Preguntas siguen al reverso

Situación:	Opciones				
	0 = Nunca lo hago 0%	1 = Casi nunca lo hago 1-33%	2 = Lo hago regular- mente 34-66%	3 = Casi siempre lo hago 67-99%	4 = Siemp re lo hago 100%
48. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de medicamentos especiales para la diabetes.					
49. La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de instrumentos de control de glucemia.					
50. Asisto a charlas brindadas por miembros del área de salud de mi comunidad.					
51. Participo en actividades deportivas organizadas en mi comunidad.					
52. Me preocupo de estar al tanto de mi cuidado personal como diabético.					
53. Después del baño seco mis pies.					
54. Asisto a algún lugar (hospital, clínica, centro de salud u otro) para que me limen las uñas de manera adecuada.					
55. Me he preocupado por saber cómo debo tomar los medicamentos para la diabetes.					