



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN ESTATAL EN TABASCO**

**“PERCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y GLUCEMIA  
CAPILAR EN PACIENTES CON DIABETES, USUARIOS DE UNA UNIDAD  
MÉDICA FAMILIAR DE TABASCO”**

**TESIS**

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

**PRESENTA**

**JESÚS MANUEL DE LOS SANTOS PÉREZ**

**MÉDICO CIRUJANO**

**ASESORA**

**DRA. MARTHA OFELIA RAMÍREZ RAMÍREZ**

**DOCTORA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**VILLAHERMOSA, TABASCO, MÉXICO, 2013**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**“PERCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y GLUCEMIA  
CAPILAR EN PACIENTES CON DIABETES, USUARIOS DE UNA UNIDAD  
MÉDICA FAMILIAR DE TABASCO”**

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

**PRESENTA  
JESÚS MANUEL DE LOS SANTOS PÉREZ  
MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORIZACIONES:**

**DR. RUSVELT VÁZQUEZ ORDAZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
PARA MÉDICOS GENERALES DE BASE DEL IMSS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 43  
VILLAHERMOSA, TABASCO**

**ASESORA  
DRA. MARTHA OFELIA RAMÍREZ RAMÍREZ  
DOCTORA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**DRA. PATRICIA VANESSA GONZÁLEZ POZOS  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DRA. MARTHA OFELIA RAMÍREZ RAMÍREZ  
COORDINADOR DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD**

**VILLAHERMOSA, TABASCO, MÉXICO, 2013**

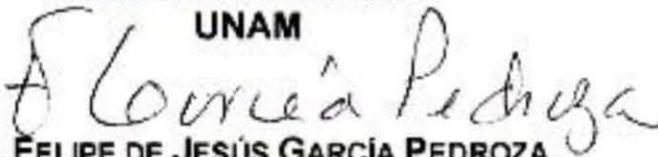
**"PERCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y GLUCEMIA  
CAPILAR EN PACIENTES CON DIABETES, USUARIOS DE UNA UNIDAD  
MÉDICA FAMILIAR DE TABASCO"**

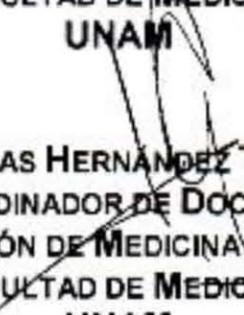
**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA  
JESÚS MANUEL DE LOS SANTOS PÉREZ  
MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORIZACIONES:**

  
**DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM**

  
**DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM**

  
**DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM**

**VILLAHERMOSA, TABASCO, MÉXICO, 2013**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por permitirme alcanzar una meta más en mi vida.

Al IMSS por permitirme cursar mis estudios de especialidad.

A la Facultad de Medicina de la UNAM por avalar mis estudios de posgrado.

A mi Asesora por su apoyo en la culminación de esta tesis.

A mis Profesores por sus enseñanzas.

Finalmente quiero agradecer a todas aquellas personas que de una u otra manera me ayudaron durante este posgrado y durante la elaboración de esta tesis.

A todos gracias.

## DEDICATORIAS

Esta tesis está dedicada a mis padres Jesús Manuel de los Santos Sánchez y Alma Delia Pérez León, por su paciencia, amor y cariño durante toda mi vida.

A mi abuela Antonia León Cruz †, quien siempre creyó en mí, además de brindarme su apoyo y comprensión durante toda su vida.

A mi esposa Edith del Carmen Romero Sánchez por su paciencia y apoyo incondicional durante la elaboración de esta tesis.

A mis hijos (Jesús Manuel, Julianna Kristel e Iván Armando) por regalarme parte de su tiempo y comprensión durante la realización de esta tesis.

## RESUMEN

**Título:** Percepción de la funcionalidad familiar y glucemia capilar en pacientes con Diabetes, usuarios de una unidad médica familiar de Tabasco.

**Objetivo:** Medir la fuerza de asociación entre percepción de la funcionalidad familiar y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus No Insulinodependiente (DMNID), usuarios de la Unidad Médica Familiar (UMF) No. 40 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Tabasco, México. **Material y métodos:** Diseño:

observacional, transversal, analítico. Universo: 47 pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, en el año 2012. Criterios de selección: edad  $\geq 18$  años, cualquier sexo, con diagnóstico conocido de DMNID, bajo cualquier esquema terapéutico, sin complicaciones conocidas de la DMNID, que no vivan solos. Variables: edad, sexo, estado civil, familiares con los que cohabita, tipo de familia según integrantes del núcleo familiar, tiempo de evolución de la DMNID, glucemia capilar, control glucémico, esquema terapéutico, percepción de la funcionalidad familiar. Instrumentos: anamnesis, glucómetro capilar Optium Mini© de Abbot©, Test Apgar Familiar. Análisis: distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión, y razón de posibilidades (OR) con 95% de confianza ( $p \leq 0.05$ ). Software: Epi Info© versión 3.5.1 para entorno Windows©.

**Resultados:** 47 pacientes con DMNID, 68% femeninos y 32% masculinos. Edad media  $57 \pm 11.1$  años, intervalo 34-81 años, moda 63 años. 70% casados(as). Familias nucleares 53%, compuestas 26%, monoparentales 13%. 23% en control glucémico. Disfuncionalidad familiar percibida 40%. Asociación percepción de un núcleo familiar disfuncional/control glucémico OR=0.80 (IC<sub>95</sub> 0.20, 3.23).

**Conclusión:** En esta serie no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la percepción disfuncional de la funcionalidad familiar y el control glucémico en pacientes con DMNID.

**Palabras clave (DeCS BIREME):** *Diabetes Mellitus; Glucemia; Tratamiento; Funcionalidad familiar; Estadística inferencial*

## ABSTRACT

**Title:** Family functionality perception and capillary glyceimic in patients with Diabetes, users of a family medical unit from Tabasco.

**Objective:** To measure association force among family functionality perception and glyceimic control in patients with Diabetes Mellitus Non-Insulin-dependent (DMNID), users of the *Unidad Médica Familiar* (UMF) No. 40 of the *Instituto Mexicano del Seguro Social* (IMSS), from Tabasco, Mexico. **Material and methods:** Design: it is an observational, cross-sectional and analytic study. Universe: 47 patients with DMNID, users of the UMF No. 40 of the IMSS from Tabasco, in 2012. Selection criteria: patients with age of  $\geq 18$  years, any gender, with known diagnosis of DMNID, under any therapeutic scheme, without known complication of DMNID and that not live alone. Variables: included the age, gender, civil status, family cohabitation, family type accord to members of family nucleus, evolution time of DMNID, capillary glyceimic, glyceimic control, therapeutic scheme, family functionality perception. Instruments: anamnesis, capillary glucometer Optium Mini© of Abbot©, Family Apgar Test. Analysis: frequencies distribution, central tendency and dispersion measures, and odds ratio (OR) with 95% of truth ( $p \leq 0.05$ ). Software: Epi Info© version 3.5.1 for Windows© environment. **Results:** 47 patients with DMNID, 68% females and 32% males. Mean age  $57 \pm 11.1$  years, interval 34-81 years and mode 63 years. Married was 70%. Nuclear families 53%, composted 26%, mono-parental 13%. Patients in glyceimic control 23%. Family dysfunction perceived 40%. Association family core dysfunction perceived/glyceimic control  $OR=0.80$  ( $CI_{95}$  0.20, 3.23). **Conclusion:** In this series don't found statistically significant association among dysfunctional perception of family functionality and glyceimic control in patients with DMNID.

**Key words (MeSH NLM):** *Diabetes Mellitus; Glyceimic; Treatment; Family functionality; Inferential statistic*

# ÍNDICE

RESUMEN .....	I
ABSTRACT .....	II
MARCO TEÓRICO .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS .....	10
OBJETIVO GENERAL.....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
MATERIAL Y MÉTODOS .....	11
DISEÑO .....	11
UNIVERSO .....	11
MUESTRA Y MUESTREO .....	11
CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	11
Criterios de inclusión .....	11
Criterios de no inclusión.....	11
Criterios de eliminación.....	11
DEFINICIÓN DE VARIABLES .....	12
INSTRUMENTOS .....	16
PROCEDIMIENTOS .....	17
PLAN DE ANÁLISIS .....	17
CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	19
RESULTADOS .....	20
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS .....	20
CARACTERÍSTICAS FAMILIARES .....	21

PERFIL GLUCÉMICO .....	22
ESQUEMAS TERAPÉUTICOS .....	24
PERCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR .....	24
ASOCIACIÓN PERCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR/ CONTROL GLUCÉMICO.....	26
DISCUSIÓN .....	27
CONCLUSIONES .....	30
RECOMENDACIONES .....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
RECURSOS HUMANOS .....	36
RECURSOS MATERIALES.....	36
PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO .....	37
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	38
ANEXOS .....	39
A. TEST APGAR FAMILIAR.....	39
B. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	40
C. ENTORNO PARA CAPTURA DE INFORMACIÓN.....	41

# ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

## TABLAS

Tabla 1. Pacientes según sexo .....	20
Tabla 2. Pacientes según estado civil .....	21
Tabla 3. Pacientes según tipo de familia .....	21
Tabla 4. Estadísticas descriptivas de la glucemia capilar de los pacientes .....	24
Tabla 5. Esquemas terapéuticos prescritos a los pacientes.....	24
Tabla 6. Percepción de la funcionalidad familiar según tipo de familia del paciente..	25

## GRÁFICAS

Gráfica 1. Pacientes según grupo quinquenal de edad .....	20
Gráfica 2. Familiares cohabitantes con los pacientes.....	22
Gráfica 3. Pacientes según grupo quinquenal de tiempo de evolución .....	23
Gráfica 4. Pacientes según control glucémico .....	23
Gráfica 5. Pacientes según percepción de la funcionalidad de su núcleo familiar ....	25

## MARCO TEÓRICO

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, caracterizada por hiperglucemia crónica debida a deficiencia en la producción o acción de la insulina, afectando el metabolismo intermedio de los carbohidratos, proteínas y grasas.<sup>1</sup>

Existen múltiples criterios para la clasificación de esta enfermedad, encontrándose los del Grupo Nacional de Datos de Diabetes (GNDD), los del Grupo de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los del Grupo de Expertos de la Asociación Americana de Diabetes (ADA por sus siglas en inglés), todos ellos vigentes y en uso en mayor o menor medida de una región a otra, siendo la clasificación de la ADA la de mayor utilización.<sup>2,3</sup> No obstante, la clasificación oficial es la de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su 10ª revisión (CIE-10), en donde se reconoce que la Diabetes Mellitus se clasifica en: Insulinodependiente (clave CIE-10: E10) y No Insulinodependiente (clave CIE-10: E11).<sup>4</sup> Es a esta última clasificación a la que se hace referencia en este documento.

La Diabetes Mellitus No Insulinodependiente (DMNID), es el tipo de DM en el que hay capacidad residual de secreción de insulina, insuficiencia relativa de secreción de insulina o ambas posibilidades, con lo que aparece hiperglucemia.<sup>1</sup> El número de personas con DMNID es creciente, debido entre otras razones al envejecimiento de la población y el incremento en la prevalencia de Obesidad y Sedentarismo.<sup>5</sup>

La OMS reporta que en el año 2000, la prevalencia de DMNID en todos los grupos de edad fue de 2.8%, y que ésta ascenderá hasta 4.4% para el año 2030. De acuerdo a este mismo organismo, el número total de personas con DMNID crecerá de 171 a 366 millones en este mismo período. Paralelamente, el envejecimiento poblacional agravará el problema, dado que se prevé que la mayor proporción de esta población estará afectada por esta enfermedad.<sup>5</sup> Este panorama epidemiológico, revela un importante problema de salud pública global.

La situación en México es parecida a la del resto de los países en desarrollo en cuanto a la magnitud del problema. La Encuesta Nacional de Salud del 2000 registró

una prevalencia general de DMNID de 7.5% en la población mayor de 20 años. Como causa de morbilidad, la DMNID produjo 287,180 casos nuevos en el año 2000, ocupando el décimo 2º lugar dentro de las 20 principales causas de enfermedad en el país. En cuanto a la demanda de servicios hospitalarios, la DMNID se ubica dentro de los principales motivos de demanda en el 2º y 3º nivel. El Instituto Nacional de Ciencias Médicas “Salvador Zubirán”, de la Secretaría de Salud (SS), registró a la DMNID como la responsable de 26% de los egresos, mientras que el Hospital General “Manuel Gea González”, de la SS, y el Hospital “Adolfo López Mateos”, del Instituto de Salud y Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la identificaron como responsable de 33 y 20% de los egresos, respectivamente. La mortalidad por DMNID en México se elevó de 39 a 49 por cada 100 mil habitantes entre 1985 y el año 2000, y hoy ocupa los primeros lugares como causa de muerte tanto en hombres como mujeres, y provoca una cantidad muy importante de años de vida saludables perdidos. En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la DMNID fue responsable de 5% de las consultas de medicina familiar durante 2002; generó 62,745 egresos, lo que representa 3% del total de los egresos y provocó 17,042 defunciones, equivalente a 18% del total de las defunciones en la institución. La DMNID ocupó el primer sitio como causa de muerte en las mujeres y fue responsable de 20% en este grupo, mientras que en los hombres se ubica en el 2º lugar y es responsable de 15% de las defunciones.<sup>6</sup>

Para el año 2006, en México la prevalencia de DMNID a nivel nacional ascendió a 9.8% de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2006. En Tabasco, se registró una prevalencia de diagnóstico médico previo de de DMNID de 6.2% en adultos de 20 años o más, siendo mayor en mujeres (7.1%) que en hombres (5.1%), mientras que para el grupo de 60 años o más, esta prevalencia fue de 16%.<sup>7</sup>

Los costos derivados de la atención de los pacientes con DMNID en los ámbitos ambulatorio y hospitalario junto con la pérdida de productividad de la población afectada, coloca a la DMNID dentro de las enfermedades de mayor costo social y carga financiera para las instituciones de salud. En Estados Unidos de América, los costos del tratamiento de la población con DMNID ascendieron a 98,000 millones de dólares (1997), mientras que en México se estima que el costo de su atención puede

ser entre 5 y 14% de los gastos dedicados a la asistencia médica, y los costos directos e indirectos de la atención de la DMNID pueden ascender a 2,618 millones de dólares anualmente; para el IMSS el gasto anual de la atención a los enfermos excedió los 2,000 millones de pesos, esto para el período de 1992 a 1997.<sup>6</sup> No se conocen actualizaciones de estas cifras, sin embargo, dado que la prevalencia de DMNID ha aumentado progresivamente, se infiere que los costos de su atención se han incrementado también en forma proporcional. Estos costos de atención, son atribuibles en buena medida a un control deficiente de la enfermedad.

En la práctica médica cotidiana la piedra angular para evaluar el control de la DMNID es la glucosa en sangre. Si bien las cuantificaciones sanguíneas de glucosa muestran el comportamiento de la enfermedad día a día, no ofrecen la posibilidad de conocer la evolución de la enfermedad en el mediano plazo, para esto, el uso de la hemoglobina glucosilada es el mejor indicador.<sup>8</sup>

Tres aspectos son fundamentales en la búsqueda del control de la glucemia: 1) La respuesta biológica a la prescripción, 2) El tipo de prescripción realizada por el personal de salud, 3) El apego a la prescripción médica por parte del paciente.<sup>9</sup> Por su carácter progresivo, en el paciente con DMNID la producción de células beta del páncreas disminuye con el paso del tiempo, lo que se traduce en una pobre respuesta biológica, que en consecuencia dificulta lograr un adecuado control de la glucemia.<sup>9,10</sup> Los esquemas terapéuticos que incluyen el uso de hipoglucemiantes solos o combinados son extensos y reforzados por dieta, actividad física y educación, han demostrado su efectividad.<sup>8-11</sup> Si bien se sabe que la sola prescripción de medicamentos no basta en la búsqueda del control metabólico del paciente con DMNID, ésta es fundamental.<sup>11,12</sup>

Existen tres factores que inciden sobre el efecto de la prescripción de un medicamento como los hipoglucemiantes orales: 1) El medicamento prescrito, 2) La dosis, 3) El intervalo terapéutico.<sup>13</sup> La prescripción de un medicamento inadecuado, o de un medicamento adecuado a una dosis inadecuada o un intervalo terapéutico inadecuado, inhabilita el efecto benéfico del medicamento prescrito.<sup>14</sup>

La familia es un grupo social organizado como un sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo

lugar, vinculados por lazos consanguíneos, legales y/o de afinidad; responsable de guiar y proteger a sus miembros, su estructura es diversa y depende del contexto en el que se ubique. Sistema compuesto por subsistemas como el subsistema conyugal, subsistema paterno filial y subsistema fraternal. Las características tipológicas de las familias las pueden hacer parecer distintas o similares a otras y así tenemos que de acuerdo a la composición la familia, ésta puede ser nuclear, extensa o compuesta; por el tipo de desarrollo, tradicional o moderna; por su demografía, urbana, suburbana o rural; por la ocupación, campesina, obrera, técnica o profesional; por el tipo de integración, integrada, semi-integrada o desintegrada. Además de la tipología familiar, existen otros elementos de la dinámica familiar como la jerarquía, los límites y la comunicación, indispensables para determinar el grado de funcionalidad familiar. La Jerarquía como nivel de autoridad que gobierna en la organización familiar; los Límites que representan reglas que delimitan las jerarquías; y la Comunicación como forma de expresión entre los miembros de la familia.<sup>15, 16</sup>

La dinámica familiar es un proceso en el que intervienen interacciones, transacciones, sentimientos, pautas de conductas, expectativas, motivaciones y necesidades entre los integrantes de una familia; este proceso se efectúa en un contexto cambiante, en cada etapa evolutiva familiar y permite o no, la adaptación, el crecimiento, desarrollo, madurez y funcionamiento del grupo familiar. La importancia de conocer las características de la tipología y dinámica familiar radica en el fenómeno que representa la familia como fuente de salud o enfermedad, teniendo la evaluación de la función familiar el propósito fundamental de comprender en forma integral el contexto en el que se producen los problemas de cada individuo.<sup>15, 16</sup>

La familia cumple importantes funciones para la sociedad y para el propio individuo, funciones que para su comprensión pueden separarse por dimensiones, pero que en la realidad se dan de forma conjunta, las cuales pueden ser: a) De reproducción, se gesta la necesidad de la descendencia y se crean las condiciones para el desarrollo físico, psicológico y social de sus integrantes. b) La función económica, incluye la obtención y administración de los recursos tanto monetarios como bienes de consumo, la satisfacción de necesidades básicas tanto por la vía del abastecimiento como el mantenimiento. c) La función educativa cultural, es la influencia que ejerce la

familia en sus miembros, en todo el proceso de aprendizaje individual y en el propio desarrollo familiar; es también la trasmisora de valores éticos y experiencias históricas y sociales de la vida cotidiana.<sup>17</sup>

La familia, considerada como una forma primaria de la organización humana, célula comunitaria, existente ante cualquier sociedad, primer grupo de referencia para el ser humano; por todo esto que posee la familia tiene una significancia positiva para la sociedad, en tal sentido es ella misma un valor. Eso le otorga un lugar privilegiado a la familia, una valía especial dentro del sistema de relaciones sociales.<sup>18</sup>

Por su esfera, a la familia se le encuentra en los más disímiles ámbitos, en los marcos de cualquier clase social, en cualquier estado o nación. Todo esto refuerza la idea del enorme papel de la familia en los marcos de cualquier tipo de sociedad y porqué debe ser considerado como poseedora en sí misma de un alto valor social.<sup>19</sup>

Por otro lado la OMS, reconoce la función que desempeña la familia en la salud y la enfermedad, la considera como el entorno donde se establecen por primera vez el comportamiento, las decisiones atinentes a la salud, donde se origina la cultura, los valores, las normas de la sociedad; además de que es la más accesible para llevar a la práctica las intervenciones preventivas y terapéuticas en el hogar. La estructura y la función de la familia influyen en la salud, a su vez la salud influye en la estructura, las relaciones y la función de la familia. Por lo que la familia debe conducir a sus miembros en un panorama social diferente que le exige una remodelación de su funcionamiento y dinámica para poder cumplir sus requerimientos como institución y como grupo social. A nivel social se produce una potenciación del papel de la comunidad y la familia, en particular como agentes socializadores portadores de gran energía para la solución de sus propios problemas. Una de las premisas básicas del modelo biopsicosocial afirma que los diversos subsistemas (el biológico, el individual, el familiar, el comunitario, etc.) mantienen una relación de influencia recíproca de tal forma que afectan tanto a la salud como a la enfermedad. La experiencia clínica apoya la hipótesis que sostiene que, las familias influyen en la salud de sus miembros y a su vez se ven influenciadas por ellas a la vista de lo anteriormente descrito. Se podría concluir que combinando la atención individual con la familiar se actuaría de forma eficaz sobre los problemas asistenciales. Desde la perspectiva

cultural es importante reconocer la función de la familia en el desarrollo de este hábito de aprendizaje, ya que es bien sabido que la educación facilita el acceso a los servicios básicos, tanto sociales como de salud.<sup>20</sup>

Es por ello que el principal desafío de hoy y para el mañana, es que la sociedad considere a la familia un verdadero agente activo del desarrollo social, la “célula” en la que se crea y consolida la democracia social, donde se vivencien y enfrenten las crisis sociales, donde la mayoría de los ciudadanos encuentren apoyo, afecto y especialmente seguridad.<sup>21</sup>

Desde el punto de vista sistémico, la enfermedad invade a la familia tanto como al individuo, lo cual provoca cambios en su organización que repercutirán en su funcionamiento, pues requerirán que se realicen modificaciones a todo nivel con la finalidad de que la familia logre adaptarse al proceso y demandas de la enfermedad, al mismo tiempo que adquiera el control sobre la misma, de manera que los individuos enfermos, así como los sistemas implicados (es decir, la familia, los amigos, su red de apoyo y su comunidad) también resultan afectados como consecuencia del padecimiento.<sup>22</sup>

La familia se percibe como una barrera para el cumplimiento del tratamiento y cuidado del paciente con DM, sobre todo para las mujeres, por lo tanto el proceso educativo se debe de proveer con un enfoque integral. Por otro lado, se ha obtenido como resultado que a mayor tiempo de evolución con la enfermedad, las actitudes hacia el paciente toman un sentido de negatividad, por lo tanto se sugiere que son necesarios los conocimientos sobre medidas de control de la enfermedad y sus complicaciones para que la familia no influya de manera negativa en el paciente.<sup>23</sup>

Se ha expresado que las familias toman un sentido de negatividad para la atención del paciente a mayor tiempo de evolución con la enfermedad, sin embargo, otros afirman que las habilidades y capacidades físicas del paciente y familia afectado por este padecimiento pueden hacer frente a la enfermedad; ya que el paciente ha identificado la necesidad de integrar la enfermedad a su auto concepto, buscando constantes formas de controlar su vida. Y para llevar a cabo estas acciones de auto cuidado, el paciente con DM necesita desarrollar capacidades especializadas de tipo físico, mental, emocional, motivación y de orientación. Mismas capacidades que

cobran la importancia vital cuando los pacientes manifiestan los efectos que la enfermedad trae a la totalidad de su vida. Lo que permite reflexionar que si el autocuidado es responsabilidad del paciente con DM, de igual forma es para la familia que le rodea ya que ésta le permitiría cambiar su estilo de vida, actitudes y llevar cabo una calidad de vida paciente-familia.<sup>24</sup>

La familia es importante, ya que es un agente terapéutico coadyuvante en el tratamiento, seguimiento y control del paciente, donde la dinámica familiar influye sobre el control metabólico del paciente con DMNID y que los parámetros más afectados fueron la resolución, participación, crecimiento y adaptabilidad.<sup>25</sup>

La familia es razonada como un factor fundamental en el tratamiento del paciente con DMNID. Hay quienes refieren que el control de la alimentación de forma familiar ayuda al control metabólico. Un comportamiento positivo de la familia se relaciona fuertemente con un estado de salud estable.<sup>26</sup>

En relación a la percepción de la funcionalidad familiar y el control metabólico en el paciente con DMNID, en población de nivel socioeconómico bajo y medio del Estado de Jalisco, México, se ha observado que la mayoría de las familias demuestran actitudes negativas y conocimientos profundos, que sólo 16.5% de los pacientes con DM estaban controlados, y se encontró una fuerte asociación OR al descontrol con la pertenencia a una familia nuclear, situación en las últimas etapas del ciclo familiar, percepción disfuncional del núcleo familiar, conocimientos sobre medidas de control de la enfermedad, papel familiar del diabético, antecedentes familiares de diabetes, uso actual de medicamentos y escolaridad.<sup>27</sup> En este orden de ideas, en un estudio local reciente en población de nivel socioeconómico bajo del Municipio de Comalcalco, Tabasco, se observó que el 89.8% de los pacientes se encuentran en descontrol glucémico, sin haberse podido observar la presencia de asociación y/o correlación estadísticamente significativa entre la percepción de la funcionalidad familiar y el control glucémico en pacientes con DMNID.<sup>28</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Unidad Médica Familiar (UMF) No. 40 del IMSS, ubicada en Estación Chontalpa, Tabasco, México, existen 2,419 derechohabientes registrados, de los cuales, 898 recibieron atención médica durante el año 2011, de los que 42 cuentan con diagnóstico de DMNID. Esta cifra si bien en términos relativos es una cifra pequeña (4.7% de los usuarios), representa un gran número absoluto de pacientes afectados por esta enfermedad con un tiempo variable de evolución, considerando que a corto, mediano o largo plazo, en función del número y frecuencia de aparición de las complicaciones que de esta enfermedad se esperan, se convertirá en un problema socioeconómico como consecuencia de los costos de su atención y del impacto negativo que éstas tendrán sobre la calidad de vida de los afectados.

Aunque específicamente en la UMF No. 40 del IMSS en Tabasco, se desconoce la proporción de pacientes con DMNID en descontrol, dentro del IMSS se reconoce que a nivel institucional la proporción de pacientes con esta enfermedad que se encuentran en descontrol es elevada. Asimismo, se reconoce que son múltiples los factores que inciden sobre el control de la DMNID, que van desde elementos tangibles como la prescripción médica y la alimentación, hasta elementos intangibles como la percepción de la función y apoyo familiar.<sup>6,8,11,12,27,28</sup>

Si bien se sabe que son numerosos los factores que intervienen en la búsqueda del control metabólico del paciente con DMNID, y que la sola prescripción de medicamentos no basta en la búsqueda del control metabólico del paciente con DMNID, ésta es fundamental.<sup>11,12</sup> En este contexto, las evidencias disponibles sobre la influencia de la percepción de la funcionalidad familiar sobre el control glucémico, son heterogéneas.<sup>27,28</sup> Tal situación requiere comprobación para en función de ello proponer, elegir y llevar a cabo las medidas locales pertinentes para darle.

Derivado del planteamiento descrito, surgió la pregunta: ¿Cuál es la fuerza de asociación entre percepción de la funcionalidad familiar y control glucémico en pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, México?

## JUSTIFICACIÓN

Tal como se ha expuesto en los párrafos precedentes, la DMNID es un problema de salud pública a nivel mundial, nacional y estatal, en función de su alta prevalencia, sus elevados costos de atención y su alta frecuencia de complicaciones incapacitantes a mediano plazo que afectan a la población económicamente activa. Dada la magnitud del problema, éste constituye un tema prioritario de investigación en salud, en donde la prioridad, vágase la redundancia, es la prevención de la enfermedad, de sus complicaciones y de sus secuelas.

Realizar el estudio propuesto fue factible, dado que los recursos necesarios para su realización fueron mínimos, lo que los colocó al alcance de los investigadores sin requerir de financiamiento intra- o extra- institucional. Asimismo, en función del marco legislativo vigente en materia de investigación en salud, así como la ausencia de necesidad de interrumpir o modificar los procesos normales de atención que se desarrollan dentro de la institución, la realización de la presente investigación fue viable dado que el método propuesto para su desarrollo no entró en conflicto con la normatividad vigente.

Finalmente, el problema a investigar es vulnerable a través de la traducción de los resultados obtenidos en el estudio a acciones puntuales, dado que al evidenciarse influencia de la percepción de la función familiar sobre el control glucémico, se podrán diseñar e implementar medidas encaminadas a la identificación del origen del problema y a su solución. De modo que la identificación de la relación entre ambas variables, lleva necesariamente a su corrección, beneficiando en tal caso a la población usuaria de la UMF No. 40 del IMSS Delegación con DMNID, lo que a su vez beneficiaría a la institución al contribuir al alcance de la meta del control de los pacientes con DMNID y la prevención de las complicaciones de esta enfermedad atribuibles a un control deficiente de ésta, beneficios que en conjunto evidencian la conveniencia social de llevar a cabo la investigación propuesta.

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

Medir la fuerza de asociación entre percepción de la funcionalidad familiar y control glucémico en pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, México.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características demográficas de los pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, México.
- Identificar las características familiares de los pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, México.
- Obtener el perfil glucémico de los pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, México.
- Definir los esquemas terapéuticos de los pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, México.
- Obtener la percepción de la funcionalidad familiar de los pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, México.

# MATERIAL Y MÉTODOS

## **DISEÑO**

Se realizó una investigación de diseño observacional, transversal y analítico.<sup>29</sup>

## **UNIVERSO**

El universo de estudio, estuvo constituido por 47 pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco, en el año 2012; de acuerdo a lo informado por el Departamento de Estadística de la unidad médica, con fecha de corte 25 de Diciembre de 2011.

## **MUESTRA Y MUESTREO**

Se estudió a todos los sujetos comprendidos dentro del universo de estudio que cumplieron con los criterios de selección definidos.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **Criterios de inclusión**

Se incluyeron pacientes de edad  $\geq 18$  años, cualquier sexo, con diagnóstico conocido de DMNID, que se encontraron bajo cualquier esquema terapéutico, sin complicaciones conocidas de la DMNID, que no vivían solos.

### **Criterios de no inclusión**

No se incluyeron pacientes que cumpliendo criterios de inclusión, se negaron a participar o a firmar carta de consentimiento informado, o presentaron deterioro cognitivo conocido.

### **Criterios de eliminación**

Se eliminaron del estudio los sujetos que habiendo sido incluidos, decidieron retirarse del mismo por cualquier motivo, o no completaron tres mediciones seriadas de glucemia capilar.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

Se incluyeron las variables: edad, sexo, estado civil, familiares con los que cohabita, tipo de familia según integrantes del núcleo familiar, tiempo de evolución de la DMNID, glucemia capilar, control glucémico, esquema terapéutico y percepción de la funcionalidad familiar. Dado el diseño analítico del estudio, la percepción de la funcionalidad familiar fue considerada variable independiente y el control glucémico fue considerado variable dependiente, mientras que la edad, el sexo, el estado civil, los familiares cohabitantes, el tipo de familia según integrantes del núcleo familiar, el tiempo de evolución de la DMNID, la glucemia capilar y el esquema terapéutico, fueron consideradas variables descriptoras. Las definiciones conceptuales y operacionales de las variables, se exponen en el Cuadro I.

**Cuadro I. Definición conceptual y operacional de variables**

Variable	Función	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Fuente o instrumento
Edad	Descriptor	Número de años cumplidos por el sujeto al momento del estudio.	Obtención mediante interrogatorio directo.	Cuantitativa discontinua.	Años.	Anamnesis.
Sexo	Descriptor	Fenotipo del paciente.	Identificación mediante observación directa.	Cualitativa dicotómica.	Femenino. Masculino.	Anamnesis.
Estado civil	Descriptor	Estado de unión civil en el que se encuentra el sujeto al momento del estudio.	Obtención mediante interrogatorio directo.	Cualitativa nominal.	Casado(a). Divorciado(a). Separado(a). Soltero(a). Unión libre. Viudo(a).	Anamnesis.

Variable	Función	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Fuente o instrumento
Familiares con los que cohabita	Descriptor	Ascendientes, descendientes, colaterales y afines que cohabitan con el sujeto dentro de su núcleo familiar al momento del estudio.	Obtención mediante interrogatorio directo.	Cualitativa nominal.	Cuñados(as). Esposo(a). Hermanos(as). Hijos(as). Madre. Padre. Primos(as). Suegro(a). Tíos(as). Otros.	Anamnesis.
Tipo de familia según integrantes del núcleo familiar	Descriptor	Nuclear: integrado por matrimonio con/sin hijos.  Extendida: integrado por el matrimonio, los hijos y parientes consanguíneos.  Compuesta: integrado por el matrimonio, los hijos, parientes consanguíneos y colaterales o afines.  Monoparental: integrado por padre/madre e hijo(s).	Clasificación por medio de respuesta a interrogatorio directo.	Cualitativa nominal.	Compuesta. Extensa. Monoparental. Nuclear.	Anamnesis.

Variable		Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Fuente o instrumento
Tiempo de evolución de la DMNID	Descriptora	Número de años transcurridos por el sujeto desde el momento del diagnóstico de DMNID hasta el momento del estudio.	Obtención mediante interrogatorio directo y/o consulta del expediente clínico del sujeto.	Cuantitativa discontinua.	Años.	Anamnesis. Expediente clínico.
Glucemia capilar	Descriptora	Cantidad de glucosa (expresada en mg) por unidad de volumen (expresada en dL), contenida en una muestra de sangre capilar del sujeto, obtenida de la parte lateral del pulpejo de cualquiera del 2do a 4to dedo de cualquiera de ambas manos, en cualquier momento del día.	Cuantificación por medio de glucómetro capilar Optium Mini© de Abbot©.	Cuantitativa discontinua.	mg/dL	Optium Mini© de Abbot©.

Variable	Función	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Fuente o instrumento
Control glucémico	Dependiente	Estado caracterizado por cuando menos tres mediciones seriadas de glucemia capilar a intervalos mensuales reportando resultados <110 mg/dL en ayuno o bien, de entre 110 y 200 mg/dL en el postpandrio.	Clasificación de acuerdo a los resultados obtenidos de la cuantificación de la glucemia capilar. Controlado: tres mediciones seriadas <110 mg/dL. Descontrolado: tres mediciones seriadas ≥110 mg/dL.	Cualitativa dicotómica.	No. Si.	Optium Mini© de Abbot©.
Esquema terapéutico	Descriptor	Conjunto de medicamentos prescritos al sujeto para el control de la DMNID, incluyendo dosis e intervalo terapéutico.	Obtención mediante interrogatorio directo y/o consulta del expediente clínico del sujeto.	Cualitativa nominal.	Acarbosa. Glibenclamida. Metformina. Acarbosa + Glibenclamida. Acarbosa + Metformina. Acarbosa + Glibenclamida + Metformina. Glibenclamida + Metformina.	Anamnesis. Expediente clínico.

Variable	Función	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Fuente o instrumento
Percepción de la funcionalidad familiar	Independiente	Percepción del sujeto sobre el cumplimiento o incumplimiento de las funciones básicas (adaptabilidad, cooperación, desarrollo, afectividad y capacidad resolutive) familiares de su núcleo familiar.	Identificación mediante la aplicación del Test Apgar Familiar.	Cualitativa ordinal.	Disfuncional severa. Disfuncional moderada. Funcional.	Test Apgar Familiar.

## INSTRUMENTOS

La información correspondiente a las variables: edad, sexo, estado civil, convivencia familiar y tipo de familia según integrantes del núcleo familiar; fue obtenida por medio de anamnesis y fue registrada en el Expediente Clínico Electrónico. Mientras que los datos correspondientes a las variables: tiempo de evolución de la DMNID y esquema terapéutico; fueron obtenidos mediante anamnesis y a través de la consulta del Expediente Clínico Electrónico.

La glucemia capilar y el control glucémico, fueron determinados utilizando un glucómetro capilar Optium Mini© marca Abbot©, en sustitución de la medición de la glucemia en sangre venosa. Esto, en función de que según lo reportado por Guanotasig y colaboradores,<sup>30</sup> los resultados de la comparación de glucosa en sangre capilar versus sangre venosa, muestran un correlación de 94% a 98%.

Finalmente, la percepción de la funcionalidad familiar, fue evaluada por medio de la aplicación del Test Apgar Familiar (Anexo A). El Test Apgar Familiar, evalúa el funcionamiento sistémico de la familia, en función de la percepción del individuo sobre si ésta puede considerarse un recurso o si por el contrario influye

negativamente sobre su persona. Está integrado por cinco componentes de la función familiar: adaptabilidad, cooperación, desarrollo, afectividad y capacidad resolutive. Para la evaluación, se solicita al miembro de la familia que evalúe su satisfacción con cada parámetro, a través de cinco ítems en una escala de 0-2, o bien, un médico formula las preguntas de forma dirigida con la intención de realizar la evaluación; de tal modo, que el rango de puntuación oscila entre un mínimo de 0 y un máximo de 10 puntos: una puntuación de  $\leq 3$  sugiere que la familia no funciona con respecto al individuo en cuestión, una puntuación de 4-6 sugiere que la disfunción familiar es moderada, y una puntuación  $\geq 7$  que la familia es funcional. La validación de este instrumento, ha reportado una fiabilidad de hasta 80% ( $\alpha=0.8$ ).<sup>31-35</sup>

## **PROCEDIMIENTOS**

Previa autorización del protocolo de investigación por parte del Comité Local de Investigación en Salud 2701 del IMSS, quien le asignó el Número de Registro Institucional R-2012-2701-6, se procedió a la recolección de la información empleando los instrumentos anteriormente descritos, durante el período Febrero-Diciembre de 2012. Este procedimiento, fue llevado a cabo por el investigador principal, quien es el médico adscrito al consultorio único de medicina familiar de la UMF No. 40 del IMSS en Tabasco. La anamnesis se realizó como parte de los procedimientos normales de la consulta de control de los pacientes con DMNID, no obstante, para la determinación de la glucosa capilar y la aplicación del Test Apgar Familiar con fines de investigación, se solicitó a los sujetos la firma de consentimiento informado (Anexo B). La información recopilada según los procedimientos descritos, fue integrada en una base de datos por medio de un entorno para captura de información (Anexo C) diseñado empleando el software Epi Info© versión 3.5.1 para entorno Windows©.

Todos los procedimientos realizados, fueron registrados en el Expediente Clínico Electrónico de los sujetos participantes, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana.<sup>36</sup>

## **PLAN DE ANÁLISIS**

La información recopilada fue analizada en dos fases: una descriptiva y otra analítica. Que se desarrollaron como se describe a continuación:

- **Fase I: Descriptiva.** Se obtuvieron tablas de distribución de frecuencias, y medidas de tendencia central y de dispersión, para dar cumplimiento a los objetivos específicos del uno al cinco.
- **Fase II: Analítica.** Se midió la fuerza de asociación entre la percepción de la funcionalidad del núcleo familiar y el control glucémico, mediante razón de posibilidades (OR) con 95% de confianza ( $p \leq 0.05$ ), considerando la percepción de un núcleo familiar disfuncional como factor de exposición, y el descontrol glucémico como efecto de dicha exposición. Con esto se dio cumplimiento al objetivo general del estudio.

El análisis descrito fue realizado con 95% de confianza ( $p \leq 0.05$ ), empleando el software Epi Info© versión 3.5.1 (freeware distribuido por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades [CDC] de E.U.A., a través de <http://www.cdc.gov/epiinfo>) para entorno Windows©.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación fue llevada a cabo por el Médico Cirujano, Jesús Manuel De los Santos Pérez, con la asesoría de la Médica Cirujana, Especialista en Pediatría Médica, Maestra en Ciencias Médicas y Doctora en Ciencias de la Salud, Martha Ofelia Ramírez Ramírez, ambos profesionales en el campo de la salud que ostentan títulos legalmente expedidos y registrados por las autoridades educativas competentes. Por lo que se cumplió con lo estipulado en la Ley General de Salud, según sus últimas reformas al momento del estudio (DOF-30-06-2011), en el Título Cuarto “Recursos Humanos para los Servicios de Salud”, Capítulo I “Profesionales, Técnicos y Auxiliares”, Artículo 79; y del Título Quinto “Investigación para la Salud”, Capítulo Único, Artículo 100.<sup>37</sup> Dado que se realizó un estudio en seres humanos, investigando en este caso, el control glucémico de un grupo de pacientes con DMNID y la posible influencia de la percepción de la funcionalidad familiar sobre éste.

De acuerdo a la Ley General de Salud (últimas reformas DOF-30-06-2011), Título Quinto “Investigación para la Salud”, Capítulo Único, Artículo 100, que establece las bases para la investigación en seres humanos.<sup>37</sup> En concordancia con lo estipulado en el Código de Nüremberg y la Declaración de Helsinki.<sup>38,39</sup> El presente estudio fue una investigación de “riesgo mínimo” para la integridad física y moral de los sujetos, por lo que se solicitó su consentimiento informado, ofertándoseles la atención médica ad hoc, según se observe la presencia de percepción disfuncional del núcleo familiar y/o descontrol glucémico.

La información recolectada fue sistematizada y analizada de forma no nominal, para garantizar la preservación del anonimato de los participantes.

Para los procedimientos, tales como escritura, captura de datos, cálculo del tamaño de la muestra y análisis estadístico, se utilizaron los software Microsoft® Office® versión 2010 y Epi Info® versión 3.5.1 (freeware distribuido por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades [CDC] de E.U.A., a través de <http://www.cdc.gov/epiinfo>) para entorno Windows®, ambos con licencia de uso.

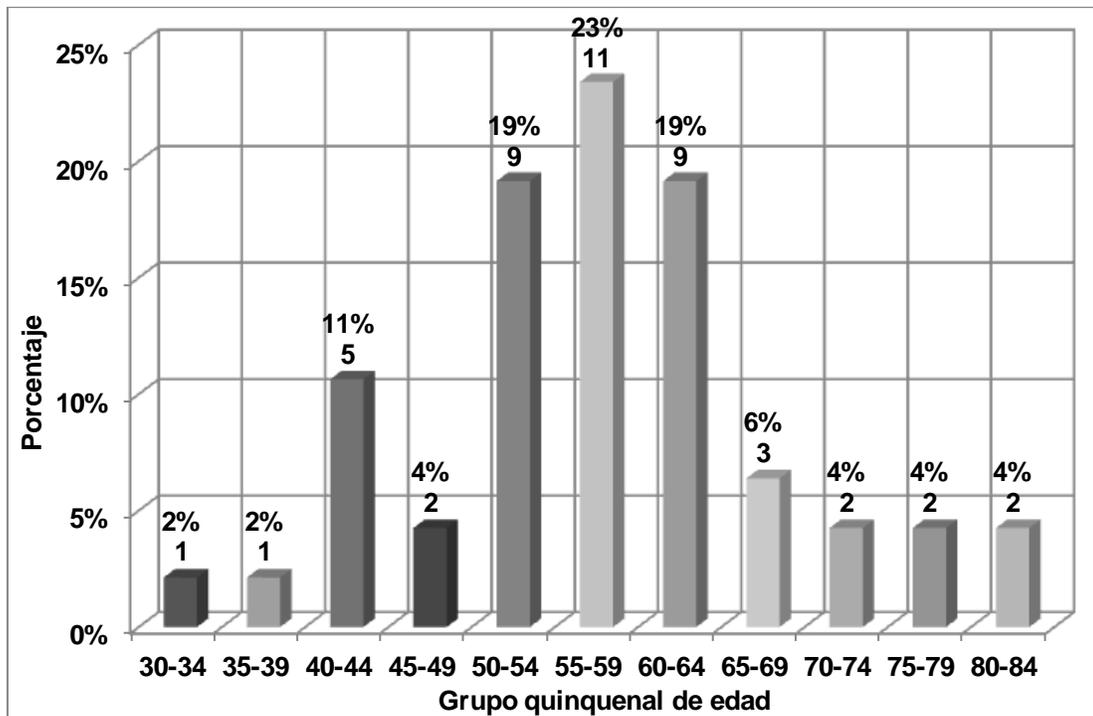
## RESULTADOS

Se estudiaron 47 pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS Delegación Tabasco, durante el período Enero-Mayo de 2013.

### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

La media de edad de los sujetos fue de  $57 \pm 11.1$  años dentro de un intervalo de 34 a 81, con una mediana y una moda de 57 y 63 años, respectivamente. Al estratificar a los pacientes por grupo quinquenal de edad, se observó que la mayor proporción la ocuparon los sujetos de 55-59 años ( $n=11$ , 23%) [Gráfica 1].

Gráfica 1. Pacientes según grupo quinquenal de edad



Fuente: Anamnesis

La mayor proporción, correspondiente al 68.1% de los pacientes, fue de sexo femenino ( $n=32$ ), y el 31.9% restante fueron de sexo masculino ( $n=15$ ) [Tabla 1].

Tabla 1. Pacientes según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	32	68.1%
Masculino	15	31.9%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Anamnesis

## CARACTERÍSTICAS FAMILIARES

En cuanto al estado civil, la mayoría de los pacientes, correspondiente al 70.2% se encontraban casados(as) (n=33) al momento del estudio [Tabla 2].

**Tabla 2. Pacientes según estado civil**

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado(a)	33	70.2%
Viudo(a)	7	14.9%
Separado(a)	3	6.4%
Unión libre	2	4.3%
Divorciado(a)	1	2.1%
Soltero(a)	1	2.1%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Anamnesis

El tipo de familia más frecuentemente observado, fue la familia nuclear, que se observó en el 53.2% de los pacientes (n=25), y en segundo lugar, la familia compuesta, que se observó en el 25.5% (n=12) [Tabla 3].

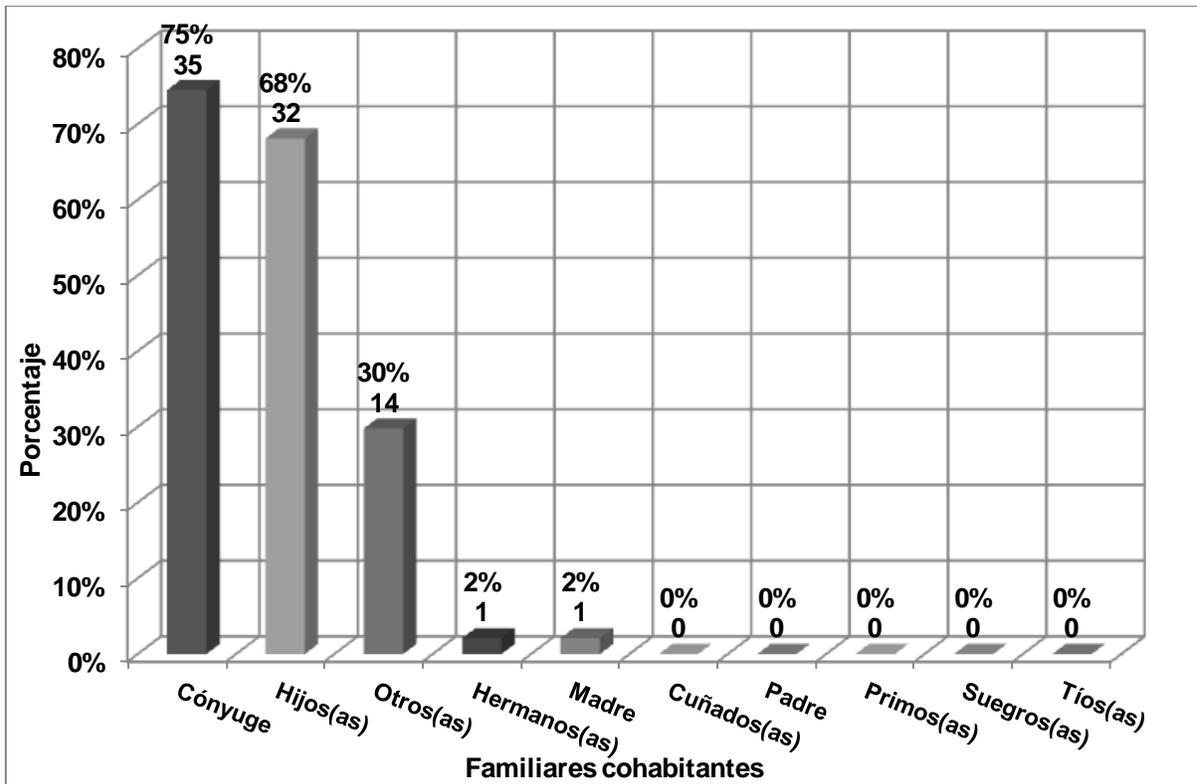
**Tabla 3. Pacientes según tipo de familia**

Tipo de familia	Frecuencia	Porcentaje
Nuclear	25	53.2%
Compuesta	12	25.5%
Monoparental	6	12.8%
Monoparental compuesta	3	6.4%
Extensa	1	2.1%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Anamnesis

Los familiares cohabitantes más frecuentemente referidos por los pacientes, fueron en primer lugar el cónyuge, referido por el 75% (n=35), en segundo lugar los(as) hijos(as), referidos por el 68% (n=32), y en tercer lugar otros(as) familiares, referidos por el 30% (n=14) [Gráfica 2].

Gráfica 2. Familiares cohabitantes con los pacientes

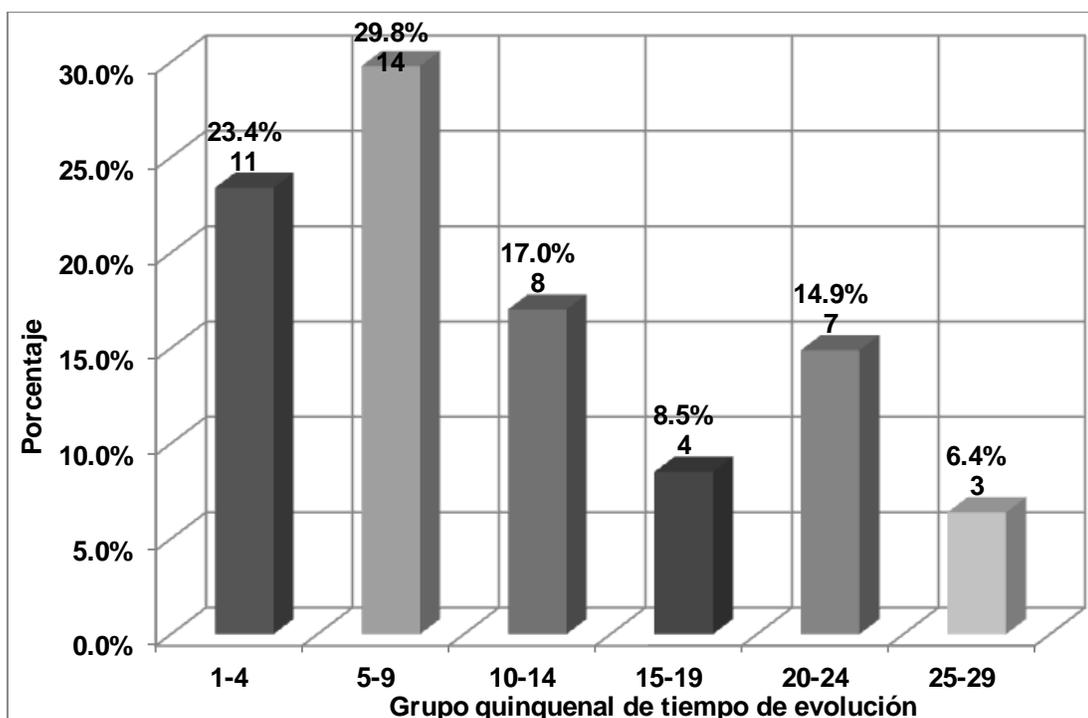


Nota: Conteo individual de familiares. Fuente: Anamnesis

### PERFIL GLUCÉMICO

El tiempo promedio de evolución de la DMNID en los pacientes fue de  $10.4 \pm 7.6$  años dentro de un intervalo de 1-27 años, con una mediana y una moda de 8 y 1 años, respectivamente. Al estratificar a los sujetos por grupo quinquenal de tiempo de evolución de la DMNID, se observó que la mayor proporción la ocuparon los pacientes con 5-9 años de evolución [Gráfica 3].

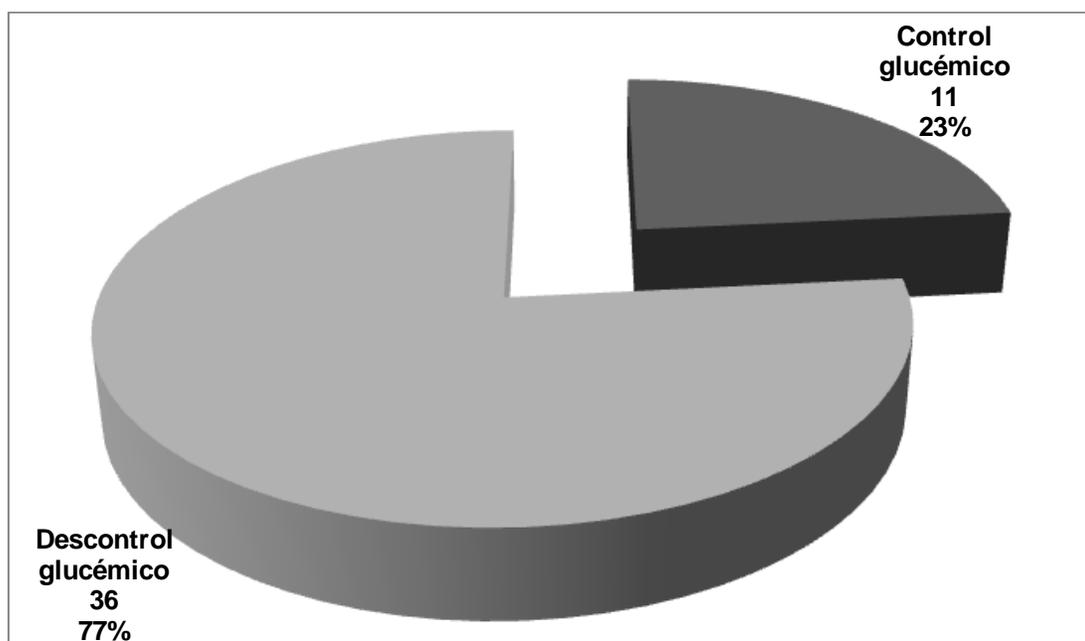
**Gráfica 3. Pacientes según grupo quinquenal de tiempo de evolución**



Fuente: Anamnesis

Sólo 23% de los pacientes se encontraron en control glucémico (n=11) [Gráfica 4].

**Gráfica 4. Pacientes según control glucémico**



Fuente: Expedientes clínicos

Al analizar el control glucémico de los pacientes en grupo, se observó que durante un período de dos meses atrás a partir del momento del estudio, no hubo control

glucémico en tanto que las medias, las medianas y las modas de glucemia capilar en cada corte se encontraron siempre fuera del límite admitido como normal [Tabla 4].

**Tabla 4. Estadísticas descriptivas de la glucemia capilar de los pacientes**

Glucemia capilar	Medidas de tendencia central y de dispersión (mg/dL)				
	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar	Intervalo
Al momento del estudio	177.9	190	210	60.8	90-377
Un mes atrás	183.3	201	210	59.6	86-305
Dos meses atrás	187.9	205	210	70.7	87-350

Fuente: Glucemia capilar realizada con glucómetro Optium Mini© de Abbot©

## ESQUEMAS TERAPÉUTICOS

Los esquemas terapéuticos más frecuentemente prescritos fueron, en primer lugar, Glibenclamida y Metformina, que fue prescrita al 44.7% de los pacientes (n=21), y en segundo lugar, Glibenclamida en monoterapia, que fue prescrita al 42.6% de los pacientes (n=20) [Tabla 5].

**Tabla 5. Esquemas terapéuticos prescritos a los pacientes**

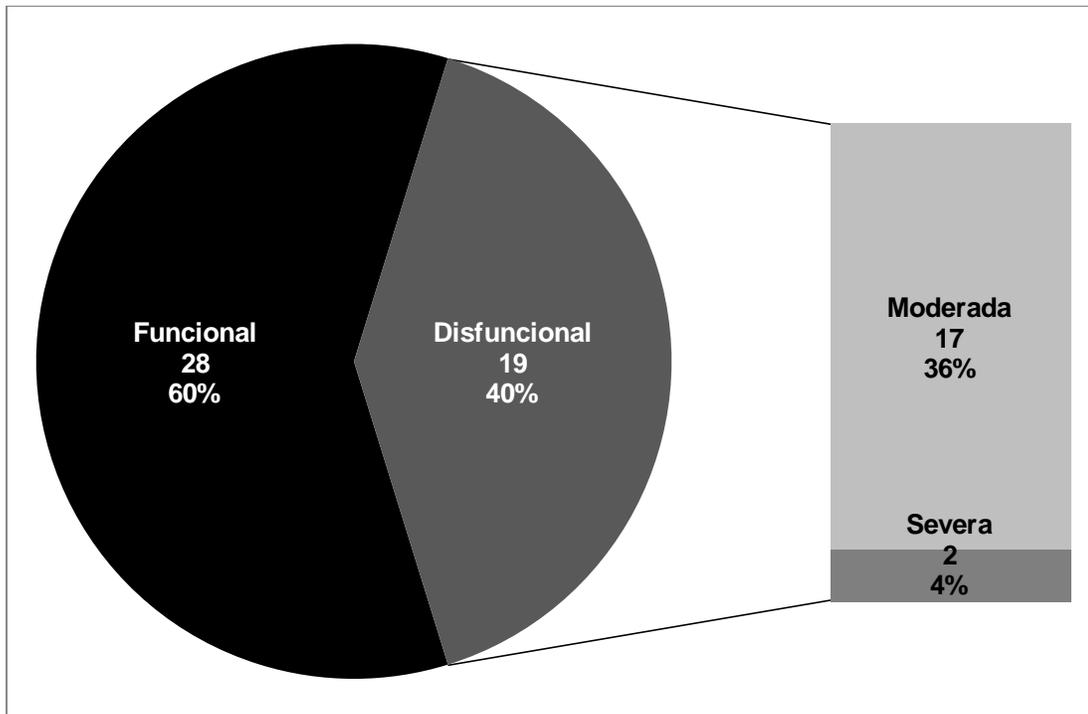
Esquema terapéutico	Frecuencia	Porcentaje
Glibenclamida	20	42.6%
Glibenclamida y Metformina	21	44.7%
Glibenclamida y Acarbosa	1	2.1%
Metformina	5	10.6%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Expedientes clínicos

## PERCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR

Se encontró una prevalencia de disfuncionalidad familiar percibida de 40% (n=19), siendo la percepción de un núcleo familiar disfuncional moderado el hallazgo más frecuente (n=17, 36%), y encontrándose 2 casos de percepción de un núcleo familiar disfuncional severo (4%) [Gráfica 5].

**Gráfica 5. Pacientes según percepción de la funcionalidad de su núcleo familiar**



Fuente: Test Apgar Familiar aplicado

Al estratificar la percepción de la funcionalidad del núcleo familiar según el tipo de familia, se observó que la percepción de disfuncionalidad fue más frecuente en las familias extensas y monoparentales, donde se observó en el 100% (n=1 de 1) y el 67% (n=4 de 6) de los casos, respectivamente [Tabla 6].

**Tabla 6. Percepción de la funcionalidad familiar según tipo de familia del paciente**

Tipo de familia	Disfunción familiar		Familia funcional		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Compuesta	3	25%	9	75%	12	100%
Extensa	1	100%	0	0%	1	100%
Monoparental	4	67%	2	33%	6	100%
Monoparental compuesta	1	33%	2	67%	3	100%
Nuclear	10	40%	15	60%	25	100%

Fuente: Anamnesis y Test Apgar Familiar aplicado

## **ASOCIACIÓN PERCEPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR/ CONTROL GLUCÉMICO**

Finalmente, al medir la fuerza de asociación entre la percepción de un núcleo familiar disfuncional y el control glucémico, no se encontró asociación estadísticamente significativa en tanto que se obtuvo una OR de 0.80 con un IC<sub>95</sub> de 0.20 a 3.23 ( $p>0.05$ ).

## DISCUSIÓN

En aras de preservar la calidad científica del presente trabajo de investigación, es pertinente señalar de inicio las limitaciones y sesgos que lo caracterizan, bajo la premisa de que el lector ubique e interprete con la mayor objetividad posible los resultados descritos. Por una parte, en lo que respecta a las limitaciones, la que marca los resultados del presente estudio es la referente al emplazamiento, dado que los resultados obtenidos corresponden sólo a la situación en una única unidad médica de primer nivel de atención de una institución prestadora de servicios de salud, en este caso el IMSS. Situación que limita el potencial de generalización de los resultados obtenidos hacia otras unidades médicas similares, teniendo utilidad práctica sólo en la unidad médica en donde se realizó, quedando como punto de comparación y referencia para futuros investigaciones en torno al tema.

En cuanto a los sesgos, por haberse estudiado la totalidad del universo se encuentran controlados tanto el error de aleatorización como el de sistematización, por lo que se puede asumir que el rigor metodológico del presente estudio es elevado. En tanto que el error de instrumentación queda descartado al haberse utilizado instrumentos de medición validados, lo que controla el error atribuible a la variabilidad inter- e intra- observador.

Ahora bien, con respecto a los resultados obtenidos, en este trabajo sólo se cuenta con dos referentes nacionales respecto al estudio de la influencia de la funcionalidad familiar sobre el control metabólico del paciente con DMNID, que entre sí, tienen más de 15 años de diferencia y se contradicen uno al otro, por lo que el presente trabajo aporta una evidencia más al debate. En este sentido, lo primero en ser objeto de comparación, son las características demográficas y familiares de los pacientes con DMNID, que dicho sea, son similares entre el presente estudio y las series de Valadez-Figueroa y cols.,<sup>27</sup> y de Bautista-José y Quevedo-Tejero,<sup>28</sup> en tanto que los tres casos, la población de pacientes corresponde a sujetos de alrededor de 60 años, en su mayoría de sexo femenino, casados(as), pertenecientes a familias nucleares, de nivel socioeconómico medio-bajo; lo que puede atribuirse al perfil

sociodemográfico de los usuarios de los servicios proporcionados por el Sistema Nacional de Salud a través de las diversas instituciones que lo componen.

En este orden de ideas, los tres estudios objeto de comparación, incluyendo el presente, coinciden que la mayor proporción de los pacientes con DMNID que acudieron a las respectivas unidades médicas en su momento, se encontraron en descontrol metabólico, si bien, en esta serie dicha proporción fue de 77% frente a proporciones de 93%<sup>27</sup> y 89%<sup>28</sup>, respectivamente. Estas elevadas proporciones de descontrol glucémico entre los pacientes con DMNID que prevalecen a través de los años en los distintos estudios, hablan del importante problema de salud pública que se suscita en diversas Entidades Federativas, en tanto que pese a la implementación de diversas estrategias institucionales, el problema persiste en algunas unidades médicas en donde a mediano plazo se enfrentarán las complicaciones crónicas de esta enfermedad cuyos costos de atención son elevados. Ello revela la importancia de investigar, desde diversas aristas, las causas de este problema en todas y cada una de las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud.

Cuestión aparte, en cuanto a los esquemas terapéuticos prescritos, los reportes aludidos en el preámbulo de este apartado no hacen alusión a estos en tanto que esta variable no fue incluida en ellos. No obstante, se cuenta con un reporte local sobre calidad de la prescripción en una UMF de Villahermosa, Centro, Tabasco,<sup>40</sup> donde Zavala-González y cols., informan que los esquemas terapéuticos más frecuentemente prescritos a pacientes con DMNID son Glibenclamida y Metformina, seguido por Glibenclamida en monoterapia, patrones que concuerdan con lo observado en esta serie. Tal coincidencia entre ambos estudios, pudiera ser atribuible a que ambas unidades médicas pertenecen al IMSS y que éstas se sujetan al mismo cuadro básico de medicamentos y las mismas guías de práctica clínica.

Respecto a la disfuncionalidad familiar percibida por los pacientes con DMNID, en esta serie se observó una prevalencia de 40%, que es similar al 38% reportado por Valadez-Figueroa y cols.<sup>27</sup> y al 44% informado por Bautista-José y Quevedo-Tejero<sup>28</sup>. Tal similitud pudiera ser atribuible a las actitudes negativas demostradas por la mayoría de las familias respecto a la DMNID, referidas por Valadez-Figueroa,<sup>27</sup> no obstante, esto deberá ser objeto de comprobación en futuros estudios.

Finalmente, en cuanto a la asociación entre la percepción de un núcleo familiar disfuncional y el control glucémico en pacientes con DMNID, en esta serie no se observó asociación estadísticamente significativa, lo que concuerda con lo informado por Bautista-José y Quevedo-Tejero<sup>28</sup> pero es contrario a lo reportado por Valadez-Figueroa y cols.<sup>27</sup>; de modo que con dos evidencias en contra y una a favor, se puede asumir que no existe asociación entre tales variables.

## CONCLUSIONES

En respuesta a los objetivos, general y específicos planteados en el presente estudio, se llegó a las siguientes conclusiones respecto a los pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco:

- Tienen una edad media de 57 años y son predominantemente de sexo femenino, lo que guarda correspondencia con otros estudios.
- Son generalmente casados(as) y pertenecen a una familia nuclear, lo que coincide con otros reportes preexistentes consultados
- El 77% se encuentran en descontrol glucémico, lo que concuerda con lo referido en la literatura nacional consultada.
- Los principales esquemas terapéuticos prescritos son Glibenclamida y Metformina, y Glibenclamida como monoterapia, en consonancia con otro estudio local conocido al respecto.
- La percepción de la funcionalidad familiar es predominantemente de disfunción del núcleo familiar, lo que concuerda con la literatura consultada.
- No se encontró asociación entre la percepción de la funcionalidad familiar y el descontrol glucémico, en correspondencia con algunos autores.

Se requieren estudios más amplios, preferentemente multicéntricos, con inclusión de otras variables, para obtener mejores conclusiones.

## RECOMENDACIONES

Considerando las conclusiones obtenidas en el presente estudio, se emiten las siguientes recomendaciones para el personal médico y paramédico que atiende a los pacientes con DMNID, usuarios de la UMF No. 40 del IMSS, en Tabasco:

- En función de la elevada proporción de pacientes con DMNID en descontrol glucémico, se debe evaluar la calidad de la prescripción de los hipoglucemiantes orales utilizados para su tratamiento y el apego de los pacientes al tratamiento farmacológico y no farmacológico, así como los factores asociados al no apego de éstos a su tratamiento en cualquiera de sus formas.
- Dada la elevada prevalencia de disfunción familiar percibida observada, se deben investigar a profundidad otros aspectos de la función familiar en los pacientes con DMNID, tales como la dinámica familiar, la funcionalidad de los subsistemas que componen el núcleo familiar, el apoyo percibido respecto al cambio de hábitos higiénico-dietéticos, entre otros.

Se requieren estudios más amplios, preferentemente regionales multicéntricos, con inclusión de otras variables, tales como calidad de la prescripción, apego al tratamiento, dinámica y apoyo familiar, y funcionalidad de los subsistemas familiares, entre otras, idealmente empleando análisis multivariados, para emitir mejores recomendaciones de aplicación más allá del nivel local.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. México D.F. (México): Diario Oficial de la Federación, 2000.
2. Sánchez-Reyes L, Fanghänel G, Márquez-Cid ME, Salazar-Rocha R, Labastida-Sánchez C, Solís-Pérez A, et al. Actualización en los diferentes tipos de diabetes tipo "MODY". Rev Endoc Nut. 2001;9(1):5-11.
3. Mancillas-Adame LG, Gómez-Pérez FJ, Rull-Rodrigo JA. Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus, conceptos actuales. Rev Endoc Nut. 2002;10(2):63-68.
4. Organización Mundial de la Salud. Listado de categorías y subcategorías de la Clasificación Internacional de las Enfermedades 10ª revisión [monografía en Internet]. Suiza: OMS, 2007 [consultado, Diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.who-oms.org/es/documentos/manuales/cie-10.pdf>
5. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. 2004;27(5):1047-1053.
6. Vázquez-Martínez JL, Gómez-Dantés H, Fernández-Cantón S. Diabetes Mellitus en población adulta del IMSS. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. Rev Med IMSS 2006;44(1):13-26.
7. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Resultados por entidad federativa, Tabasco. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, Secretaría de Salud, 2007.
8. Villareal-Ríos E, Paredes-Chaparro A, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L, Vargas-Daza E, Garza-Elizondo ME. Control de los pacientes con diabetes tratados sólo con esquema farmacológico. Rev Med IMSS 2006;44(4):303-308.
9. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Medellín, Colombia: Asociación Latinoamericana de Diabetes, 2006.

10. Ariza-Andraca R, Álvarez-Cisneros T. Prescripción de agentes orales a pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Guía de tratamiento. Med Int Mex. 2008;24(1):52-58.
11. Pérez-Cuevas R, Reyes-Morales H, Flores-Hernández S, Wachter-Rodarte N. Efecto de una guía de práctica clínica para el manejo de la diabetes tipo 2. Rev Med IMSS 2007;45(4):353-360.
12. Oviedo-Mota MA, Espinosa-Larrañaga F, Reyes-Morales H, Trejo y Pérez JA, Gil-Velázquez E. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Rev Med IMSS 2003;41(Supl):S27-S46.
13. Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Factores que influyen en la prescripción farmacológica del médico de atención primaria [monografía en Internet]. España: SEMFYC, 2007 [consultado, Diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.semfyc.es/doc9.htm>
14. Pérez-Moreno R. Farmacoepidemiología [monografía en Internet]. Cuba: Monografias.com, 2007 [consultado, Diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos12/farmacoe/farmacoe.shtml>
15. Fernández MA, Gómez FJ, Irigoyen-Coria AE, y cols. Conceptos básicos para el estudio de las familias. 1ª Reunión de Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud. Arch Med Fam. 2005;7(Supl 1):S15-S19.
16. Mendoza-Solís LA, Soler-Huerta E, Sainz-Vázquez L, Gil-Alfaro A, Mendoza-Sánchez HF, Pérez-Hernández C. Análisis de la Dinámica y Funcionalidad Familiar en Atención Primaria. Arch Med Fam. 2006;8(1):27-32.
17. Lauro BI. Fragmento del Capítulo 5. Atención Familiar. Temas de Medicina General Integral. Vol. 1. Salud y Medicina. Ecimed. México D.F., México. 2002.
18. Ramón FC. Los Valores y la familia Cap.VI del libro Los valores y los desafíos actuales. BUAP. México, 2001.
19. Fabelo JR. Los valores y los desafíos actuales. Capítulo VI. BUAP; México, 2001.
20. Organización Mundial de la Salud. La Familia y la Salud. 132ª Sesión del Comité Ejecutivo. Washington D.C., E.U.A.: OMS. 2003:23-7.
21. Martínez CS. Valoración epidemiológica de las actividades de atención primaria de salud. Rev Cubana Med Gen Integr. 2003;19(1):33-42.

22. Louro BI. Modelo de Salud del Grupo Familiar. Rev Cubana Sal Páb. 2005;31(4):58-67.
23. Valadez FI, Alfaro AN, Centeno CG, Cabrerias PC. Diseño de un Instrumentos para evaluar apoyo familiar al Diabético Tipo II. Investigación en salud. 2003;5(3):28-37.
24. Quiroz PJ, Castañeda LR, Ocampo BP, Pérez SP, Martínez GM. Diabetes tipo II. Salud-Competencia de las Familias. Rev Med IMSS 2002;40(3):213-20.
25. Pace AE, Nunes PD, Ochoa-Vigo K. O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de Diabetes Mellitus. Rev Latino-am Enfermagem 2003;11(3):312-9.
26. Lewin A, Heidgerken A, Geffken G, Willians L, Storch E, Gelfand K, et al. The relation between family factors and metabolic control: the role of diabetes adherence. J Ped Psych. 2006;31(2):174-183.
27. Valadez-Figueroa IA, Aldrete-Rodríguez MG, Alfaro-Alfaro N. Influencia de la familia sobre el control metabólico en el paciente diabético tipo II. Salud Pública Méx 1993;35(5):464-470.
28. Bautista-José C, Quevedo-Tejero EC. Percepción de la funcionalidad familiar y control glucémico, en diabéticos no insulina-dependientes de Comalcalco, Tabasco [Tesis]. Villahermosa, Tabasco, México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 2010.
29. Hernández-Sampieri R. Metodología de la investigación. 4ª edición. México D.F., México: McGraw Hill. 2006.
30. Guanotasig J, Sandoval J, Arellano P, Romo H. Comparación de glucosa en sangre capilar versus sangre venosa en pacientes de urgencias. Rev Fac Cien Med (Quito). 2008;33(1):17-21.
31. Smilkestein G. The family Apgar: a proposal for a family function test and its use by physicians. J Fam Pract. 1978;6:1231-1239.
32. Smilkestein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the family Apgar as a test of family function. J Fam Pract. 1982;15:303-11.
33. Arias L, Herrera J. El Apgar familiar en el cuidado primario de salud. Colombia Médica. 1994;25:26-8.

34. Bellón SJA, Delgado SA, Luna del CJD, Lardelli CP. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Aten Primaria*. 1996;18(6):289-295.
35. Gómez FJ, Irigoyen AE, Ponce ER. Selección y análisis de instrumentos para la evaluación de la estructura y funcionalidad familiar. *Arch Med Fam*. 1999;1(2):45-57.
36. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, Del expediente clínico. México D.F., México: Diario Oficial de la Federación. 1999.
37. Cámara de Diputados del Heroico Congreso de la Unión. Ley General de Salud. Última Reforma DOF-30-06-2011. México D.F., México: Diario Oficial de la Federación, 2011.
38. Código de Nüremberg [monografía en Internet]. Barcelona: UB, 2008 [consultado, Diciembre de 2011]. Disponible en <http://www.bioeticayderecho.ub.es>
39. Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Edimburgo, Escocia: 52ª Asamblea Médica Mundial, 2000.
40. Zavala-González MA, Posada-Arévalo SE; Barrera-Olán L, López-Mandujano C, Mirón-Carrera MT, Santiago-Naranjo P. Calidad de prescripción de hipoglucemiantes orales en una unidad médica familiar. Centro, Tabasco, México, 2009. *Rev Mex Cien Farm*. 2011;42(3):42-9.

# ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

## RECURSOS HUMANOS

Personal	Número	Actividades	Nivel de participación
Investigador principal	1	Revisión bibliográfica, recopilación y captura de información, redacción y corrección de reporte final. Recopilación y captura de información.	60%
Asesor	1	Revisión del contenido temático, asesoría en el análisis de los resultados obtenidos del análisis estadístico. Revisión de la estructura metodológica del trabajo, análisis estadístico.	40%

## RECURSOS MATERIALES

Concepto	Número
Laptop	1
Software SPSS® versión 15.0 para entorno Windows®	1
Software Microsoft® Windows® versión Seven	1
Software Microsoft® Office® versión 2010	1
Impresora de inyección de tinta	1
Cartucho de tinta negra y de color para impresora de inyección de tinta	2
Hojas blancas de papel bond, tamaño carta	400
Lapicero	10

## PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Concepto	Costo
Laptop	\$8,000.00
Software	\$15,000.00
Impresora	\$2,000.00
Tinta para impresora	\$1,000.00
Gastos de papelería	\$500.00
<b>Total</b>	<b>\$26,500.00</b>

No se concursó por, ni se recibió financiamiento y/o recursos materiales de programas u organismo públicos o privados. Los gastos de la investigación corrieron a cargo de los investigadores.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad(es)	2011						2012						2013				
	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M
1. Revisión bibliográfica	X	X															
2. Selección del tema de Investigación	X	X															
3. Obtención de estadísticas institucionales	X	X															
4. Justificación	X	X															
5. Planteamiento del problema	X	X															
6. Elaboración del marco teórico.	X	X															
7. Elaboración de objetivos y metodología	X	X															
8. Operacionalización de variables	X	X															
9. Entrevista con autoridades institucionales	X	X															
10. Presentación del protocolo	X	X															
11. Elaboración de Instrumento	X	X															
12. Recolección de datos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
13. Procesamiento de datos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
14. Análisis y redacción de resultados													X	X	X		
15. Conclusiones y sugerencias														X	X	X	
16. Redacción del informe final																X	X
17. Entrega del informe final																	X

# ANEXOS

## A. TEST APGAR FAMILIAR

Marcar con una "X" según corresponda, sólo una respuesta para cada pregunta.  
Valores asignados a las respuestas: Casi nunca = 0, A veces = 1, Casi siempre = 2.  
Realizar sumatoria al terminar la aplicación del cuestionario.

1. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando algo le preocupa?  
 Casi nunca                       A veces                       Casi siempre
2. ¿Está satisfecho con el modo en que su familia discute los asuntos y problemas de la casa con usted?  
 Casi nunca                       A veces                       Casi siempre
3. ¿Encuentra que su familia acepta sus deseos de iniciar nuevas actividades y realizar cambios en su estilo de vida?  
 Casi nunca                       A veces                       Casi siempre
4. ¿Está satisfecho con el modo en que su familia le expresa su afecto y responde a sus sentimientos de ira, tristeza y amor?  
 Casi nunca                       A veces                       Casi siempre
5. ¿Está satisfecho con la forma en que su familia y usted comparten el tiempo juntos?, ¿siente que su familia lo quiere?  
 Casi nunca                       A veces                       Casi siempre

**Calificación:**

### Evaluación:

- 00 – 03 Puntos = Disfunción familiar severa.
- 04 – 06 Puntos = Disfunción familiar moderada.
- 07 – 10 Puntos = Familia funcional.

## B. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estación Chontalpa, Tabasco a  de  de 200

Por medio de la presente manifiesto que acepto ser “Participante” en el trabajo de investigación “Percepción de la funcionalidad familiar y glucemia capilar en pacientes con Diabetes, usuarios de una unidad médica familiar de Tabasco”. El cual es llevado a cabo por el Médico Cirujano, Jesús Manuel De los Santos Pérez, Residente de Medicina de Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), como Tesis para obtener del Diploma de Especialista en Medicina Familiar, en lo sucesivo el “Investigador Responsable”.

Hago constar que el “Investigador Responsable” ha hecho de mi conocimiento que el objetivo general de este estudio es:

- Medir la fuerza de asociación entre control glucémico y percepción disfuncional de la funcionalidad familiar en pacientes con Diabetes Mellitus No Insulinodependiente (DMNID), usuarios de la Unidad Médica Familiar (UMF) No. 40 del IMSS, en Tabasco, México

Reitero que acepto participar en el trabajo de investigación referido, en calidad de “Participante”, y declaro que de forma previa a mi autorización de participación en el mismo, el “Investigador Responsable”, ha hecho de mi conocimiento hasta la lograr mi absoluta comprensión lo siguiente:

- Mi participación consiste en permitir que se me tome una muestra sangre de un dedo de la mano para medirme la glucosa y responder de forma dirigida un cuestionario que evalúa mi percepción sobre el funcionamiento de mi familia.
- Los riesgos a los que me enfrente al participar en esta investigación son:
  1. Dolor en sitio de la toma de la muestra sangre y posibilidad de infección del mismo.
  2. Divulgación accidente de mi percepción del funcionamiento de mi familia con posibilidad de conflictos afectivos ante la misma.
- La información que proporcione al “Investigador Responsable” será manejada confidencialmente, mi nombre y los datos que permiten identificarme no serán empleados bajo ninguna circunstancia.
- El “Investigador Responsable”, me ha dado la seguridad de que responderá a cualquier duda que me surja en torno a cualquier asunto relacionado con el estudio o mi enfermedad.
- Entiendo que en mi calidad de “Participante” conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, aun cuando he autorizado por escrito mi participación en el mismo, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el IMSS.

El “Investigador Responsable” y el “Participante”, firman este Consentimiento Informado, en presencia de un “Testigo”, aceptando que no hay dolo ni mala fe, en Estación Chontalpa, Tabasco, a  de  de 200.

---

**Participante**  
Nombre y firma

---

**Testigo**  
Nombre y firma

---

M.C. Jesús Manuel De los Santos Pérez  
**Investigador responsable**  
Nombre y firma

## C. ENTORNO PARA CAPTURA DE INFORMACIÓN

Enter [Icons] Archivo Editar Opciones Ayuda

1 Page

Nombre

Edad

Sexo

Estado Civil

FAMILIAR(es) CON QUIEN(es) COHABITA

FUJADROS(as) <input type="text"/>	ESPOSA(a) <input type="text"/>	HERMANOS(as) <input type="text"/>	HERIROS(as) <input type="text"/>
MADRE <input type="text"/>	PADRE <input type="text"/>	FILLOS(as) <input type="text"/>	SUOCROS(as) <input type="text"/>
TIOS(as) <input type="text"/>	OTROS <input type="text"/>		

TIPO DE FAMILIA

TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA DMID

GLICEMIA CAPILAR ACTUAL (mg/dL)

GLICEMIA CAPILAR DEL MES ANTERIOR (mg/dL)

GLICEMIA CAPILAR DE DOS MESES ATRAS (mg/dL)

CONTROL GLUCÉMICO

ESQUEMA TERAPEUTICO

MEDICAMENTO 1 <input type="text"/>	VIA 1 <input type="text"/>	DOSE 1 (mg) <input type="text"/>	INTERVALO 1 (hrs) <input type="text"/>
MEDICAMENTO 2 <input type="text"/>	VIA 2 <input type="text"/>	DOSE 2 (mg) <input type="text"/>	INTERVALO 2 (hrs) <input type="text"/>
MEDICAMENTO 3 <input type="text"/>	VIA 3 <input type="text"/>	DOSE 3 (mg) <input type="text"/>	INTERVALO 3 (hrs) <input type="text"/>

APGAR FAMILIAR

Registro 1 Reg. Nuevo

<< < > >>

Must Enter

August 13, 2008



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 2701  
HIGUAL ZONA NUM 2, TABASCO

FECHA 04/03/2012

**MTRA. MARTHA OFELIA RAMÍREZ RAMÍREZ**

**P R E S E N T E**

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

**Percepción de la funcionalidad familiar y glucemia capilar en pacientes con Diabetes, usuarios de una unidad médica familiar de Tabasco**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A\_U\_T\_O\_R\_I\_Z\_A\_D\_O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2012-2701-6

ATENTAMENTE

**DR. ALEJANDRO ARTEAGA ARGUELLES**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud núm 2701

**IMSS**

SECRETARÍA DE SALUD FEDERAL