



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN XVI PONIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CON URGENCIAS No. 61  
NAUCALPAN ESTADO DE MÉXICO

**DISFUNCIÓN FAMILIAR ASOCIADA AL CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 65**

MARZO 2016 A FEBRERO DEL 2019

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A

JORGE ALTAMIRANO LÓPEZ

NÚMERO DE REGISTRO: R-2016-1503-89



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**DISFUNCIÓN FAMILIAR ASOCIADA AL CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 65**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

JORGE ALTAMIRANO LÓPEZ

**A U T O R I Z A C I O N E S**

**Dra. Rosa María Piña Nava**

Coordinador Auxiliar de Educación en Salud, Estado de México Poniente

**Dr. Rodolfo Hernández Ruiz**

Director de la Unidad de Medicina Familiar con Urgencias No 61 Sede de Curso de  
Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS.

**Dr. Mauricio Espinosa Lugo**

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud en la Unidad de Medicina  
Familiar con Urgencias No 61 Sede de Curso de Especialización en Medicina Familiar  
para Médicos Generales del IMSS

**Dra. Rubí Meza Gabino**

Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos  
Generales del IMSS.

**DISFUNCIÓN FAMILIAR ASOCIADA AL CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 65**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

P R E S E N T A

JORGE ALTAMIRANO LÓPEZ

**A U T O R I Z A C I O N E S**

**Dr. Juan José Mazón Ramírez**

Jefe de la Subdirección de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina, U.N.A.M.

**Dr. Geovani López Ortiz**

Coordinador de Investigación  
De la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de estudios de posgrado  
Facultad de medicina, U.N.A.M.

**Dr. Isaías Hernández Torres**

Coordinador de docencia  
De la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina, U.N.A.M

## **Disfunción Familiar asociado al control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la unidad de medicina familiar 65**

**Altamirano López Jorge<sup>1</sup>, Jiménez Genchi Gladys<sup>2</sup>, Morales Aceves José Luis<sup>3</sup>**

Residente del curso de especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS<sup>1</sup> Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en salud UMF 65<sup>2</sup> Coordinador del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del IMSS<sup>3</sup>

**Introducción:** Se han realizado estudios sobre conocimiento de la diabetes en pacientes con esta patología en México, pero llama la atención que muchos pacientes no tienen conocimiento sobre su enfermedad y que siguen presentando complicaciones como consecuencia, y tomando en cuenta que la mayoría tiene mal apego al tratamiento por falta de conocimiento de su enfermedad y que no podemos excluir las complicaciones secundarias de la misma ya que cada día estas incrementan, secundarias al mal manejo que el paciente lleva a cabo en Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2 ya que cuenta con mucha información que no ha sido analizada o cuestionada y como resultado a ese proceso el individuo actué de manera no significativa. Para tomar en cuentas estrategias y/o reforzar medidas para poder combatir estas complicaciones que tanto afecta a los pacientes, sus familias, y al país. Por lo que no solo necesitamos que tengan la información si no también se refleje en su autocuidado y así evitar complicaciones mediante medidas generales de prevención.

**Planteamiento del problema:** La disfunción familiar está asociada al control del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la unidad de medicina familiar 65. **Objetivo:** Evaluar si la disfunción familiar está asociada al control de Diabetes Mellitus tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar 65. **Material y métodos:** Primero se solicitará el censo de pacientes que cuenten con diabetes mellitus, con actualización a junio de 2016, la técnica empleada para la recolección de la información será obtenida en el Área de Información Médica y Archivo clínico (ARIMAC). Posteriormente se revisará la información de cada paciente registrada en el censo mediante el expediente clínico electrónico del SIMF, basada en notas médicas de los servicios de Medicina Familiar y en Programas Integrados en la sección de detecciones, para recopilar y verificar edad, tiempo de evolución y control de glicemia. Una vez revisada la información, se procederá a recolectar y conjuntar la información obtenida en una base de datos y/o paquete estadístico (Microsoft Excel).

**Palabras clave:** disfunción familiar, diabetes mellitus.

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	7
II.	ANTECEDENTES	8
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
IV.	OBJETIVOS DE ESTUDIO	23
V.	JUSTIFICACIÓN	24
VI.	HIPÓTESIS	25
VII.	SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS	26
VIII.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	27
IX.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	28
X.	CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	29
XI.	VARIABLES	30
XII.	METODOLOGÍA	31
XIII.	RESULTADOS	32
XIV.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	40
XV.	CONCLUSIONES	42
XVI.	BIBLIOGRAFÍA	43
XVII.	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	45
XVIII.	CRONOGRAMA DE TRABAJO	46
XIX.	CONSENTIMIENTO INFORMADO	47
XX.	ANEXO (1)	48

## **I. INTRODUCCIÓN.**

La Diabetes Mellitus tipo 2 hoy en día representa un problema de Salud Pública Mundial creciente que demanda un sin número de intervenciones de salud.

Los pacientes que cuentan con un Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 se ven enfrentados a múltiples retos de salud, tanto médicos, psicológicos, sociales, de familia y por lo tanto a un importante reto muy complejo el cual se modifica con el tiempo y se asocia directamente a las diferentes fases de la enfermedad y a los procesos terapéuticos.

Los pacientes se ven obligados, a cambiar sus hábitos cotidianos, laborales, sociales y grupales, en donde para la modificación de dichos hábitos la familia es indispensable.

La disfunción familiar es en principio un problema de interrelación consigo mismo y con las estructuras sociales, condición compleja porque requiere modificaciones estructurales y adaptativas, respecto a valores sociales, aspectos económicos, sexuales, religiosos, etc.

Por lo anterior, el diagnóstico del grado de salud psicodinámica y familiar por medio de la evaluación de funciones familiares permite dar orientación para conservar la integridad familiar, la salud física, la coherencia y el afecto, con el fin de mantener en lo posible el núcleo familiar en la homeostasia biológica y psicoafectiva para generar acciones con tendencia a cumplir las funciones sociales que se esperan de ellas.

El objetivo de esta investigación es buscar la asociación entre la diabetes mellitus tipo 2 y la disfunción familiar como factores de mal control metabólico.

## II. ANTECEDENTES

Posiblemente la primera descripción de la Diabetes Mellitus, se realizó en Egipto con el papiro de Ebers (1500 años AC). El griego Areteo de Capadocia (81-138 DC), utilizó la palabra Diabetes ("sifón") por primera vez, Willis (1621-1725) comprobó el sabor dulce de la orina de los diabéticos, diferenciándola de la diabetes insípida. Rollo (1740-1809) describe ampliamente la enfermedad y algunas de sus complicaciones, incluyendo la neuropatía. En Venezuela, Vargas escribe prolijamente la historia clínica de Ramos, estableciendo claramente el diagnóstico de Diabetes, el 5 de Mayo de 1829. Bernard en 1848, descubre la función glucogénica del hígado. Langerhans (1869), descubre los islotes pancreáticos que llevan su nombre (Shuman, 1996).<sup>1</sup>

En 1874, Kussmaul describe la respiración profunda, acidótica en el coma diabético. Von Mering y Minkowski, inducen diabetes experimental en animales mediante pancreatectomías. En 1921, los canadienses Banting y Best, descubren la insulina y comienzan exitosamente su utilización clínica. Hagedorn produce la insulina de depósito, en 1935. Janbon y Loubatieres, descubren el poder hipoglicemiante de sulfamidas administradas por la vía oral, en 1942.

El aumento peligroso de la glucemia puede ocurrir en el transcurso de algunos días, por lo que es importante mantener un control estricto de la glucemia (Gagliardino, 1997).

La diabetes constituye uno de los mayores problemas de salud en América Latina y el Caribe, donde cerca de 20 millones de personas la padecen y unas 45.000 mueren cada año (Devies, 1998).

La OMS agregó que las proyecciones indican que, si no se toman medidas urgentes de prevención, el número de diabéticos podría aumentar a 40 millones para el 2025.

Según los expertos de la Organización, la tasa de incidencia más alta de diabetes en la región de América Latina y el Caribe corresponden a Jamaica, con 17,9%; Cuba se ubica en el segundo lugar con 14,8%. La tasa más baja, 1,6%, se registra Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2

En una comunidad indígena Aymará de una zona rural de Chile, La Federación Boliviana de la Diabetes informa de que el 12,5% de la población está afectada y otro 12,5 corre serios riesgos. La diabetes afecta también a la población de origen hispano que vive en Estados Unidos, grupo en el que se registran altos niveles de obesidad, un factor de riesgo para la aparición temprana de la diabetes (Campero, 1997).

En México, la diabetes se ha convertido en la primera causa de muerte atribuida a complicaciones prevenibles se podría evitar o disminuir el porcentaje de muertes relacionadas a este padecimiento si el paciente es capaz de realizar todas las medidas de prevención al poner en práctica su conocimiento sobre el mismo.

Las pérdidas para los servicios de la salud y la atención de esta enfermedad cuestan a los sistemas de salud hasta 15% del total de sus recursos. Es fundamental trabajar en la prevención de las complicaciones por la diabetes promoviendo estrategias que eleven la calidad de la atención medica que debe incluir primordialmente educación, al paciente diabético, para así disminuir la aparición de complicaciones tardías. Es por ello que para poder tomar alternativas y propuestas educativas diferentes debemos primero tener un panorama general de la situación actual en los pacientes diabéticos. Por lo que no solo necesitamos que tengan la información si no también el conocimiento para el autocuidado y así evitar complicaciones mediante medidas generales de prevención a nivel personal y familiar.

Se han realizado estudios sobre conocimiento de la diabetes en pacientes con esta patología en México, pero llama la atención que muchos pacientes no tienen conocimiento sobre su enfermedad y que siguen presentando complicaciones como consecuencia, y tomando en cuenta que la mayoría tiene mal apego al tratamiento por falta de conocimiento

de su enfermedad y que no podemos excluir las complicaciones secundarias de la misma ya que cada día estas incrementan, secundarias al mal manejo que el paciente lleva a cabo en Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2 ya que cuenta con mucha información que no ha sido analizada o cuestionada y como resultado a ese proceso el individuo actué de manera no significativa. Para tomar en cuentas estrategias y/o reforzar medidas para poder combatir estas complicaciones que tanto afecta a los pacientes, sus familias, y al país. Por lo que no solo necesitamos que tengan la información si no también se refleje en su autocuidado y así evitar complicaciones mediante medidas generales de prevención.

La Diabetes Mellitus tipo 2 (antes llamada no insulino dependiente o de inicio en el adulto) es causado por el uso ineficaz de la insulina. A menudo resultado del exceso de peso corporal y la inactividad física.

Es una enfermedad poligénica compleja en la que las variantes genéticas comunes interactúan con factores ambientales para desencadenar la enfermedad.

Siendo un grupo de enfermedades metabólicas cuyo nexo en común es la hiperglucemia secundaria a un déficit de la secreción de la insulina, debido a un defecto de su actividad metabólica, o a ambos. Esta situación de hiperglucemia ocasiona complicaciones crónicas de tipo microvascular, macrovascular y/o neuropático. La resistencia a la acción de la insulina y el déficit relativo de la secreción de esta hormona en fases iniciales, genera una situación de hiperinsulinismo y, generalmente, hiperglucemia. Los defectos en la acción de insulina como respuesta se encuentran en las primeras etapas de desarrollo DM2, y se activan por moduladores del medio ambiente contra el complejo de fondo de la susceptibilidad genética. <sup>2</sup>

Según la OMS los cálculos predicen un aumento del 65% de casos de diabetes, que pasarán de los 240 millones actuales a 380 millones en los próximos 29 años, aproximadamente. Tres cuartas partes de este aumento tendrán lugar en países en desarrollo, en personas de entre 35 y 64 años, en plena edad productiva. Estudios

internacionales fiables: Federación Internacional de Diabetes, Diabetes Voice. Mayo 2008, Volumen 53 Guía de Práctica clínica, Diagnóstico y Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2.

Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. 2009 México, muestran que las complicaciones diabéticas se pueden retrasar o prevenir en la mayoría de los casos cuando las personas con diabetes reciben el tratamiento y la atención recomendados.

Se calcula en el año 2010, aproximadamente 285 millones de personas en todo el mundo, o el 6,6% dentro del grupo de edad de 20 a 79 tienen DM; alrededor del 70% de las mismas vive en países de ingresos medios y bajos, se cree que esta cifra aumentará en más de un 50% en los próximos 20 años si no se ponen en marcha programas de prevención. Para el año 2030, se estima que alrededor de 439 millones de personas, o el 7,8% de la población adulta, tendrá DM, con los mayores aumentos teniendo lugar en las regiones dominadas por las economías en desarrollo. La Federación Internacional de Diabetes (FID), en 2009, estimó para la región de Centro y Suramérica que el 20% de la población tendría más de 50 años en 2010, con una proyección de 28% en 2030. Por lo tanto, la región tiene una distribución por edades marcadamente más joven que la mayoría de América del Norte. En los siguientes 20 años, el número de personas con DM aumentará en más del 60%, hasta acercarse a los 30 millones. En América Latina, que está sufriendo una transición epidemiológica al adquirir estilos de vida urbano-industriales típicamente asociados con un aumento de la frecuencia de diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares. El estudio CARMELA (Cardiovascular Risk Factor Múltiple Evaluation in Latin América) evaluó recientemente la frecuencia de factores de riesgo en una muestra poblacional rigurosamente seleccionada de siete ciudades latinoamericanas (Barquisimeto - Venezuela, Bogotá, Buenos Aires, Lima, Ciudad de México, Quito, Santiago de Chile). El estudio CARMELA, encontró en Barquisimeto una prevalencia de diabetes en personas de 25-64 años del 5,6% en hombres y de 6,3% en mujeres. La diabetes mellitus tipo 2 suma alrededor del 85% al 95% del total de casos de diabetes en países de ingresos altos, y podría representar un porcentaje aún mayor en países de ingresos medios y bajos.<sup>5</sup>

## Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2.

En México, la diabetes se ha convertido en la primera causa de muerte al contribuir con 12% del total de muertes. Se estimó para el año 2030 una prevalencia nacional de 10.9%. En el ámbito socioeconómico se describen pérdidas de 264 mil años de vida saludables por muertes prematuras y 171 mil por discapacidad en diabéticos de más de 45 años. Complicaciones prevenibles se puede evitar o disminuir el porcentaje si el paciente es capaz de realizar todas las medidas de prevención al poner en práctica su conocimiento sobre el mismo. Las pérdidas para los servicios de la salud son del orden de 318 millones de dólares por año; la atención de esta enfermedad cuesta a los sistemas de salud hasta 15% del total de sus recursos, y es el rubro del gasto más importante del IMSS.

En los últimos 50 años la población mexicana se concentró en grandes centros urbanos. El porcentaje de la población que vive en las áreas rurales se redujo de 57.4 en 1950 a 25.4 en 2000. Sus costumbres alimenticias se modificaron, con incremento del consumo de calorías, azúcares simples y grasas. En las zonas rurales, la distribución de nutrientes en la dieta promedio es de 64% de carbohidratos, 12.1% de proteínas y 22.7% de grasas. Al migrar los individuos de un área rural a una urbana, el consumo de grasas aumenta (27.6 y 33% en zonas de bajos y medianos ingresos económicos, respectivamente) y disminuye el de carbohidratos complejos. Por el contrario, el consumo de azúcares simples se incrementa o se mantiene sin cambio. Por otra parte, la actividad física de un alto porcentaje de esta población se reduce al mínimo. El resultado es un incremento del contenido energético de la dieta y una reducción del gasto de energía por medio del ejercicio. Los fenómenos sociales y culturales que determinaron los cambios del estilo de vida están vigentes y son demostrables incluso en zonas rurales.

Los principales ejes del tratamiento de la diabetes descritos incluyen educación diabetológica, recomendaciones nutricionales, ejercicio y autocontrol. La multidimensionalidad del mismo, el esfuerzo que implica modificar hábitos previamente establecidos, así como la disposición para mantenerlos, permiten afirmar que el tratamiento es complejo, más aún si se considera que los adultos

desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2, son más resistentes al cambio. Por tanto, son los más expuestos a presentar complicaciones una alta tasa de complicaciones relacionadas con la enfermedad: cardiovasculares nefropatía diabética, retinopatía y neuropatía. A pesar de importantes avances en la prevención primaria y secundaria de los últimos 50 años, los pacientes con diabetes aún están en mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares en relación con los no diabéticos.

Siendo la prevalencia de enfermedad vascular, hipertensión, dislipidemias y otras anomalías muy alta, y las consecuencias de estas anomalías son una carga para los pacientes, sus familias, y la sociedad. Intervenciones tales como cambios de estilo de vida, control de la presión arterial y los lípidos, y el tratamiento antiplaquetario puede reducir el desarrollo, progresión y complicaciones asociadas con diabetes tipo 2. Las personas con diabetes tipo 2 tienen un riesgo dos a cuatro veces mayor de enfermedad coronaria que el resto de la población, y su pronóstico es peor. El riesgo de enfermedad vascular cerebral y periférico es también significativamente mayor Por lo que el paciente debe tener el conocimiento sobre su enfermedad para evitar las complicaciones. El conocimiento según el diccionario de la lengua española 2005, es toda acción y resultado de conocer, entendimiento, inteligencia, facultad de entender y juzgar las cosas. Conciencia, sentido de la realidad, es ciencia, conjunto de nociones e ideas que se tiene sobre una materia.

En primer lugar, nos hallamos inmersos en la sociedad del conocimiento. Estamos rodeados de información, esta se crea rápidamente y queda obsoleta también rápidamente. En los últimos años ha crecido exponencialmente la información que circula por la red. De hecho, lo importante no es la información, sino el conocimiento que nos alerta de los riesgos de la "intoxicación", es decir, de un exceso de información que no podemos digerir y acaba por sobrepasarnos e "intoxicarnos". Por ello más que conocer ciertas informaciones que pueden dejar de ser válidas en un cierto tiempo, se hace necesario, ser capaz de procesarla, tratarla, interpretarla y apropiarse de ella para generar el conocimiento necesario que nos permita resolver las situaciones que se nos presenten. Necesitamos

Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2.

Conocimientos que nos faciliten esa flexibilidad que se hará imprescindible. En segundo lugar, y ligado al cambio acelerado del saber, hallamos la complejidad: el conocimiento es cada vez más complejo, obedeciendo a una lógica posmoderna que nos cuesta articular porque equiparamos complejidad y complicación. Hay que eliminar la fragmentación y apostar por un conocimiento integrado que, supere la superespecialización y el reduccionismo que aísla y separa. Las competencias constituyen una clara apuesta en esta línea, proponiendo la movilización de conocimientos y su combinación pertinente para responder a situaciones en contextos diversos. En tercer lugar, se hace cada vez más necesaria una formación integral que permita a las personas realizar la prevención de complicaciones con un conocimiento en donde englobe destreza y habilidad. El fin último de la atención integral de las personas con diabetes mellitus (DM) es mejorar su calidad de vida, evitarles la aparición de complicaciones a corto y largo plazo, y garantizarles el desarrollo normal de las actividades diarias. Para ello, es necesario mantener cifras normales de glucosa en sangre mediante un tratamiento adecuado, que descansa, en gran medida, en las manos del paciente. De su nivel de comprensión, motivación y destrezas prácticas para afrontar las exigencias del autocuidado diario, dependerá el éxito o fracaso de cualquier indicación terapéutica. Todo contacto con el paciente tiene entonces un objetivo educativo, ya sea explícito o implícito, por lo que lo que no existe tratamiento eficaz de la diabetes sin educación y entrenamiento de su portador.

La educación viene así siendo la piedra angular de la atención integral de las personas con DM, y debe desarrollarse de manera efectiva en todos los servicios del Sistema Nacional de Salud.

Por lo que uno de los principales objetivos en el manejo del diabético tipo 2 es la prevención de las complicaciones mediante el conocimiento sobre su enfermedad, hay consenso que con un manejo intensivo y multifactorial se disminuyen las complicaciones crónicas micro y macrovasculares. Una meta más exigente debe ser individualizada y basada en las características de los pacientes. Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2

El conocimiento es el arma más poderosa en la lucha contra la diabetes mellitus. La información puede ayudar a las personas a evaluar su riesgo de diabetes, los motivan a buscar el tratamiento adecuado y atención, y les ayudan a tomar las riendas de su enfermedad. Por lo tanto, el interés del país para diseñar y desarrollar una estrategia de promoción de la salud integral de la diabetes mellitus y sus factores de riesgo. Es igualmente importante para elaborar y aplicar protocolos de diagnóstico, manejo y tratamiento de las personas con diabetes. Ya que se ha demostrado en estudios que el conocimiento sobre la diabetes, la actitud hacia el estado y la gestión del tiempo con respecto a la condición (la práctica), conocidos colectivamente como CAP, se sabe que afectan el cumplimiento y juegan un papel importante en el manejo de la diabetes. Por lo que es preciso comprender que el conocimiento del paciente diabético a cerca de su enfermedad es la base del cuidado para conseguir el autocontrol de la diabetes sin embargo la adquisición del conocimiento, necesariamente no se traduce en cambio del comportamiento.

Pero si tiene posibilidad real el ser humano de integrar y movilizar sistemas de conocimiento, habilidades, hábitos, y actitudes motivaciones y valores para solución exitosa de las actividades vinculadas a la satisfacción de sus necesidades cognitivas y profesionales expresadas en su desempeño en la toma decisiones y la solución de situaciones que se presentan en su esfera de salud. Es de gran utilidad, identificar el nivel de conocimientos de los diabéticos sobre su enfermedad y en base a ellos retomar los programas educativos existentes para este grupo de usuarios, e implementar estrategias que incidan en beneficio de su estado de salud. <sup>3</sup>

Sin embargo, los tratamientos farmacológicos, por su naturaleza no pueden hacer frente a los marcadores de éxito en el control a largo plazo tales como las creencias sobre la enfermedad y las actitudes de la diabetes, que influyen en el comportamiento y el cambio de estilo de vida y mantener la motivación, este estudio ha llenado un vacío en la base de pruebas sobre la educación estructurada en personas con diabetes tipo 2 de diabetes de nuevo diagnóstico, y Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2, demostró que la educación grupal estructurada se centra en

el cambio de comportamiento con éxito y puede involucrar a los pacientes en el inicio de otros cambios en el estilo eficaz y sostenible de más de 12 meses desde el diagnóstico.

Por lo anterior la educación en salud es fundamental para la participación de los pacientes. Si la gente no puede obtener, procesar y entender información básica de salud, no será capaz de cuidar de sí mismos o bien tomar buenas decisiones sobre la salud. Educación de la salud no es sólo asegurar que los pacientes puedan leer y entender información de salud, también se trata de empoderamiento. Los pacientes con alfabetización sanitaria baja tienen peor estado de salud, mayores tasas de ingreso hospitalario, es menos probable que se adhieran a los tratamientos prescritos y los planes de cuidado personal, una experiencia de más medicamentos y los errores de tratamiento, y hacen menos uso de servicios de salud preventiva el logro de una mayor educación de la salud en la población es fundamental para mejorar la salud de las poblaciones desfavorecidas y la lucha contra las desigualdades en salud.

En el ámbito socioeconómico se describen pérdidas de 264 mil años de vida saludables por muertes prematuras y 171 mil por discapacidad en diabéticos de más de 45 años. Las pérdidas para los servicios de la salud son del orden de 318 millones de dólares por año; la atención de esta enfermedad cuesta a los sistemas de salud hasta 15% del total de sus recursos, y es el rubro del gasto más importante del IMSS.

Lamentablemente, a pesar de todas las acciones de salud dirigidas al paciente con Diabetes Mellitus, las complicaciones continúan siendo un problema de salud, constituye el principal motivo de ingreso en los servicios del país, y desencadenan devastadoras consecuencias que incluso pueden llevar a la muerte del paciente. Su impacto negativo en los pacientes con diabetes mellitus ha estado influido, entre otros factores, por la falta de conocimientos sobre los factores de riesgo y de cómo prevenir las complicaciones. Disfunción familiar como factor desencadenante de descontrol glucémico en diabéticos tipo 2

En las diversas instituciones y específicamente el IMSS se tienen programas de educación al paciente por un equipo multidisciplinario, pero de acuerdo a la alta incidencia de

complicaciones tardías consideramos que estas estrategias no han sido fructíferas ya que no han contribuido de manera significativa a desarrollar habilidades para el autocuidado en los pacientes diabéticos que en nuestro punto de vista se relaciona directamente con el grado de control metabólico. Habitualmente se considera que otros aspectos como la edad, nivel de escolaridad, nivel socioeconómico están relacionados con el grado de conocimiento. Muchos de los pacientes que acuden a la consulta presentan ya complicación tardía de la diabetes mellitus. Es por ello que para poder tomar alternativas y propuestas educativas diferentes debemos primero tener un panorama general de la situación actual en los pacientes diabéticos.

El Apgar Familiar es un instrumento diseñado para evaluar el funcionamiento sistémico de la familia, y es útil en la identificación de familias en riesgo. El instrumento se ha validado en diferentes comunidades norteamericanas, asiáticas e hispanas, ofrece una correlación alta con pruebas especializadas. Fue creado en 1978 por el Dr. Gabriel Smilkstein de la Universidad de Washington, Seattle, como una respuesta a la necesidad de evaluar la Función de la Familia, con un instrumento que se diligencia por sí mismo, que es entendido fácilmente por personas con educación limitada y que en muy poco tiempo se puede completar. Es capaz de proporcionar datos que indiquen la integridad de componentes importantes de la función familiar. Sus parámetros se delinearon sobre la premisa que los miembros de la familia perciben el Funcionamiento Familiar y pueden manifestar el grado de satisfacción en el cumplimiento de los parámetros básicos de la Función Familiar:

1. Adaptación.
2. Participación.
3. Ganancia o crecimiento.
4. Afecto.
5. Recursos. <sup>4</sup>

Por tanto, el Apgar Familiar medirá estos componentes básicos de la función familiar:

**A** Adaptabilidad: capacidad de utilizar recursos intrafamiliares y extra familiares para resolver problemas o situaciones de crisis

**P Participación:** capacidad de compartir los problemas y de comunicarse para explorar fórmulas de resolución de éstos. Cooperación en las responsabilidades del mantenimiento familiar y en la toma de decisiones.

**G (Growth) Desarrollo o gradiente de crecimiento:** capacidad de apoyar y asesorar en las distintas etapas del ciclo vital familiar, permitiendo la individualización y separación de los miembros de la familia.

**A Afectividad:** capacidad de experimentar cariño y preocupación por cada miembro de la familia y de demostrar distintas emociones como amor, pena o rabia.

**R Capacidad de resolución:** capacidad de instrumentalizar los elementos anteriores, entendida como compromiso de dedicar tiempo y atender necesidades físicas y emocionales de los demás miembros, generalmente asociable al compromiso de compartir unos ingresos y un espacio. <sup>5</sup>

El Apgar Familiar es mejor que cualquier otro instrumento por:

- a. Ser un cuestionario de rastreo.
- b. Reflejar la percepción del paciente sobre el estado funcional de su familia.
- c. Dar una visión rápida y panorámica de los componentes de la función familiar.
- d. Servir para distintos tipos de familia.

Para el instrumento inicial se propusieron 3 posibles respuestas (2, 1, 0) en cada parámetro; al sumar los 5 parámetros, el registro oscilaba entre 0 y 10 puntos, que indican baja o alta satisfacción con el Funcionamiento de la Familia.

Más adelante se observó que la precisión del instrumento se aumentaba cuando cada uno de los 5 aspectos que se evalúan en el Apgar Familiar se categorizaba.

Puntaje total:

- 0 – 3 Puntos: Disfunción Familiar Severa.
- 4 – 6 Puntos: Disfunción Familiar Moderada.
- 7 – 10 Puntos: Familia Funcional. <sup>5</sup>

Este sistema de puntuación es el que se utiliza actualmente a nivel de atención primaria y de investigación <sup>6</sup>

VALIDACIÓN. - Se obtiene un alto grado de correlación (0.80) con el Pless-Satterwhite Family Function Index. El análisis factorial demuestra que se trata de una escala unidimensional, es decir, los 5 ítems miden aspectos del mismo concepto (la disfunción familiar).

En comparación con otras escalas similares (CES, McMaster, FACE III, Pless-Satterwhite) presenta la gran ventaja de su reducido número de ítems y facilidad. <sup>3</sup>

El diagnóstico de la DM se basa principalmente en la evaluación de los niveles de glucemia que en esta enfermedad deben estar elevados. Definir por encima de qué valores de glucemia se puede catalogar a un paciente como diabético no es un aspecto menor. En la población general, los valores de glucemia se distribuyen como una variable continua y, en consecuencia, el valor del punto de corte entre la normalidad y la diabetes es difícil de determinar y conlleva un cierto grado de arbitrariedad. De hecho, el umbral diagnóstico ha ido cambiando con los años. Idealmente, el valor de corte elegido debería identificar a individuos con alto riesgo de desarrollar complicaciones macro o microvasculares por hiperglucemia que se beneficien de un tratamiento hipoglucemiante. Actualmente, se toman como valores de corte aquéllos en los que, en algunas poblaciones estudiadas, aparece la complicación microvascular órgano-específica más caracterizada: la retinopatía diabética.<sup>7-</sup>

8

Los criterios para el diagnóstico de la DM fueron desarrollados originariamente por la National Diabetes Data Group en 1979<sup>7</sup> y adoptados por la Organización Mundial para la Salud (OMS) y la ADA en diferentes informes. 8-9 Los criterios eran una concentración de glucosa en plasma = 200 mg/dl asociado a síntomas de diabetes en una sola ocasión, o tener una glucemia plasmática en ayunas (GPA) = 140 mg/dl. Estos valores fueron elegidos originariamente por el riesgo futuro de desarrollar síntomas. A partir de 1997, por recomendaciones del Comité de Expertos de Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus<sup>9</sup>, la ADA y la OMS, se redujo el valor de corte de la GPA para el diagnóstico de DM de 140 mg/dl a 126 mg/dl confirmada en una segunda oportunidad, por ser a partir de este nivel que se comienza a detectar daño a nivel microvascular. 10 Es importante destacar que, en ocasiones, hay pacientes que presentan valores de glucemia elevados sin llegar al límite de 126 mg/dl. En 1999, el comité de expertos de la ADA 10 introdujo una nueva categoría denominada glucemia alterada en ayunas (GAA), en la cual se pueden incluir a aquellos casos en los cuales la glucemia es mayor a 110 mg/dl pero menor 126 mg/dl. La GAA no debe ser considerada como una entidad clínica, sino como un factor de riesgo para padecer diabetes y enfermedad cardiovascular. Es importante remarcar que, si bien la diabetes está precedida por un estado de prediabetes, los individuos en esta situación clínica no siempre evolucionan a diabetes. Por este motivo la Sociedad Argentina de Diabetes (SAD) acepta el término "categorías de alto riesgo para diabetes" como lo rectifica la ADA en junio 2009. 11 En el año 2003, la ADA propuso descender el punto de corte de la glucemia en ayunas a 100 mg/dl debido a que ése es el valor a partir del cual se incrementa el riesgo de efectos adversos clínicos y metabólicos. 12 Para la Asociación Argentina de Diabetes, la glucemia es considerada como normal hasta 110 mg/dl y, cuando el valor está entre 110 mg/dl y 126 mg/dl se considera GAA. 13

En estos pacientes se indica realizar la Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG), que consiste en la ingesta de 75 gramos de glucosa diluidos en 375 cm<sup>3</sup> de agua, y medir la glucemia plasmática basal y 2 horas luego de la ingesta del preparado. Un valor de glucemia, luego de 2 horas de realizado la PTOG menor a 140 mg/dl se considera normal, entre 140 y 199 mg/dl se lo denomina tolerancia oral a la glucosa alterada y, si el resultado es mayor o igual a 200 mg/dl, confirmado en un día diferente, valida el diagnóstico de diabetes. A pesar de que desde hace varias décadas la PTOG viene siendo el patrón de referencia para el diagnóstico de DM, sus importantes limitaciones biológicas, metodológicas y su baja reproducibilidad han generado discusiones sobre su utilización

como prueba diagnóstica de rutina. Como conclusión, es el valor de GPA el criterio de elección actual para el diagnóstico de diabetes dada su extensa evidencia, su bajo costo y su facilidad en realizarla a comparación de una PTOG para la ADA. 14 La SAD continúa aconsejando su realización en pacientes con factores de riesgo y/o GAA. 15

### **Hemoglobina glicosilada**

La HbA1c es el producto de la glicosilación no enzimática de la hemoglobina circulante. El porcentaje de hemoglobina a la que le ocurre este proceso está determinado por el promedio de glucemia plasmática global al que estuvieron expuestos los eritrocitos circulantes durante los 60 a 90 días previos a la determinación. Esta característica la convierte en un parámetro sumamente útil para evaluar el estado metabólico de los pacientes. Dicha determinación no requiere de ayuno y sus valores elevados están asociados a mayor riesgo de complicaciones microvasculares.<sup>16</sup> En base a esto, tanto la ADA como la OMS incorporan a la hemoglobina glicosilada como criterio diagnóstico de DM con un punto de corte de 6.5%.<sup>17</sup> Para diferenciar, en los pacientes internados por alguna enfermedad crítica, un posible diagnóstico de diabetes de una hiperglucemia de estrés, la HbA1c puede ser especialmente útil. Sin embargo, hay determinadas situaciones clínicas en las cuales la HbA1c puede verse alterada. Se pueden observar valores reducidos de HbA1c en hemoglobinopatías,<sup>18</sup> anemias de alto recambio, embarazo, ingesta de vitaminas C y E, y en pacientes que recibieron transfusiones<sup>19</sup> o que presenten insuficiencia renal<sup>20</sup> en estadios avanzados. De acuerdo a Gallagher y col. puede haber valores incrementados de HbA1c en presencia de hipertrigliceridemia, alcoholismo, anemias de bajo recambio, hiperbilirrubinemia, adicción a opioides, dosis altas de aspirina y raza negra.<sup>21</sup> Otro de los problemas con la utilización de la HbA1c para diagnosticar DM es que existen múltiples métodos para su determinación, con resultados discrepantes entre sí. La única técnica que debe ser utilizada como criterio diagnóstico es la cromatografía líquida de alta presión (HPLC), que ha demostrado tener una reproducibilidad sumamente confiable.<sup>22</sup>

En base esto, la HbA1c puede considerarse como una herramienta para el diagnóstico de diabetes, siempre que haya sido medida por el método correcto y cuando no existan situaciones clínicas que puedan estar alterando su capacidad de reflejar los niveles de glucemia recientes.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿El control de la Diabetes Mellitus tipo 2 está asociada a la disfunción familiar en la unidad de Medicina Familiar 65?

#### **IV. OBJETIVOS DE ESTUDIO**

##### **OBJETIVO GENERAL:**

- Evaluar si el control de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 está asociada a la disfunción familiar en la Unidad de Medicina Familiar 65.

##### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Clasificar la Diabetes Mellitus tipo 2 en base a la guía de práctica clínica del IMSS en UMF No.65
- Analizar la asociación del control en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con la disfunción familiar en UMF 65 mediante el cuestionario de Apgar familiar
- Identificar el control glucémico por medio de estudios de control en UMF No. 65

## **V. JUSTIFICACIÓN.**

Dada la importancia del apoyo familiar sobre el manejo adecuado de la enfermedad que incluya la evaluación de los niveles de glucosa y nivel de conocimientos, el objetivo del presente estudio es evaluar la asociación del control glicémico con el apoyo familiar y nivel de conocimientos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

La diabetes mellitus 2 en la actualidad es un problema de Salud Pública que demanda intervenciones de salud y nuevas políticas de Salud Pública.

Es una de las principales causas de muerte y discapacidad.

Los pacientes que cursan diabetes mellitus tipo 2 enfrentan múltiples problemas médicos, psicológicos y sociales cuya complejidad aumenta con el tiempo y están directamente asociados a las diferentes fases de la enfermedad y a los procesos terapéuticos.

El paciente está obligado a realizar complejos cambios individuales, familiares, laborales y sociales en muchos aspectos de su vida cotidiana, ante ésta enfermedad, la cooperación familiar es indispensable.

Diversos estudios nacionales publicados que a pesar de existir diversidad de medicamentos para el manejo del paciente con Diabetes mellitus tipo 2 persiste el descontrol y las subsecuentes complicaciones, la familia juega un papel muy importante en la salud integral de cada uno de sus miembros, cuando ésta se ve afectada en algunos de ellos, afecta la recuperación de la salud o el control adecuado de la enfermedad en lo posible de la misma, por ese motivo es importante identificar si la disfunción familiar y la falta de apoyo familiar son factores desencadenantes del descontrol del paciente con Diabetes mellitus tipo 2.

## **VI. HIPÓTESIS**

- H1 El control de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 está asociada a la disfunción familiar en la Unidad de Medicina Familiar 65.
- H0 El control de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 no está asociada a la disfunción familiar en la Unidad de Medicina Familiar 65.

## **VII. SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS**

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo transversal.

UNIVERSO DE ESTUDIO: El universo del estudio lo conformaron las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 que se encuentran en control subsecuente en la consulta externa en la UMF No. 65 en el período de marzo de 2016 a febrero de 2018.

POBLACIÓN DE ESTUDIO: La población derechohabiente mayor de 18 años, de cualquier género, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA: Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que se encontraron con cita de control subsecuente en la consulta externa y que cumplieron los criterios de selección para participar en el estudio. El cual cuenta con una población en general de 2233 pacientes con Diabetes Mellitus. El tamaño de la muestra es de 187 pacientes en base a cálculo estadístico.

## VIII. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- a. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que tuvieron cita de control subsecuente, el día que se realizó la entrevista en la consulta externa en la UMF No. 65
- b. Pacientes que convivan en un grupo familiar.
- c. Pacientes que aceptaron voluntariamente y con absoluta libertad en participar en el estudio y firmaron o colaron sus huellas en el documento de consentimiento informado para someterse a la entrevista (opcional).
- d. Pacientes que presenten o no alguna comorbilidad.
- e. Paciente con más de 1 año de control médico.
- f. Paciente pudo haber estado acompañado por algún pariente o conocido que sirvió como testigo para el momento de firmar el consentimiento informado (es opcional).

## **IX. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- a. Personas con algún tipo de discapacidad mental o entendimiento para el cuestionario epidemiológico y el Test de Apgar Familiar.
- b. Pacientes que no sepan leer.
- c. Pacientes que hayan perdido sus citas de control subsecuente.
- d. Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 debutante.

**X. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- a. Pacientes menores de 18 años

## XI. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN	TIEMPO DE MEDICIÓN
Control glicémico	Recomienda la OMS mantener niveles séricos de glucosa en ayuno de 8 horas < 110 mg/dl, para alcanzar niveles de hemoglobina glucosilada de 6.5%	Glucosa en ayuno 8 horas < 110 mg/dl	Cuantitativa	Mg/dl	En base al Comité de Expertos de Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus, la ADA y la OMS, el valor de corte de la GPA para el diagnóstico de 126 mg/dl
Edad	Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento	A partir de 18 años de edad	Cuantitativa	años	Edad relacionada a diabetes mellitus
Disfunción familiar	Familia en la que los conflictos, la mala conducta y muchas veces el abuso por parte de los miembros individuales se produce continua y regularmente, lo que lleva a otros miembros a acomodarse a tales acciones.	Apgar familiar	Cualitativa	Familias normo funcionales 7-10 puntos, familias moderadamente funcionales 4-6 puntos, familias gravemente disfuncionales 0-3 puntos	

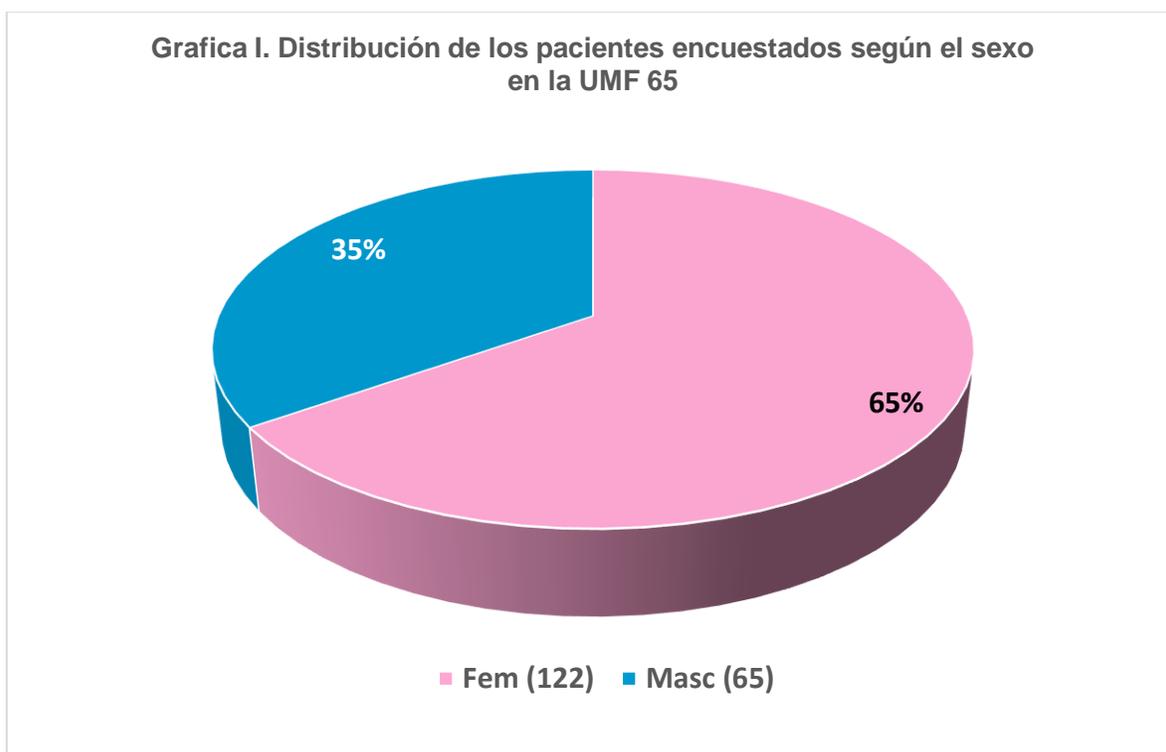
## **XII. METODOLOGÍA**

Primero se solicitó el censo de pacientes que cuenten con diabetes mellitus, con actualización a junio de 2016, la técnica empleada para la recolección de la información será obtenida en el Área de Información Médica y Archivo clínico (ARIMAC). Posteriormente se revisó la información de cada paciente registrada en el censo mediante el expediente clínico electrónico del SIMF, basada en notas médicas de los servicios de Medicina Familiar y en Programas Integrados en la sección de detecciones, para recopilar y verificar edad, tiempo de evolución y control de glicemia. Se incluirán expedientes de pacientes sin distinción de género a partir de 18 años en adelante reportadas en el expediente clínico. Se eliminarán los expedientes con datos incompletos en el área de control glicémico y edad de aparición. Una vez revisada la información, se procedió a recolectar y conjuntar la información obtenida en una base de datos y/o paquete estadístico (Microsoft Excel). En esta información se incluirán las siguientes secciones: nombre completo del paciente, edad, control glicémico. En una segunda etapa se tabulará y graficará en hojas de cálculo Microsoft Excel como base de datos, y por último se realizará un análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos por medio del cuestionario de Apgar Familiar, que serán presentados en tablas, cuadros y gráficas.

### XIII. RESULTADOS

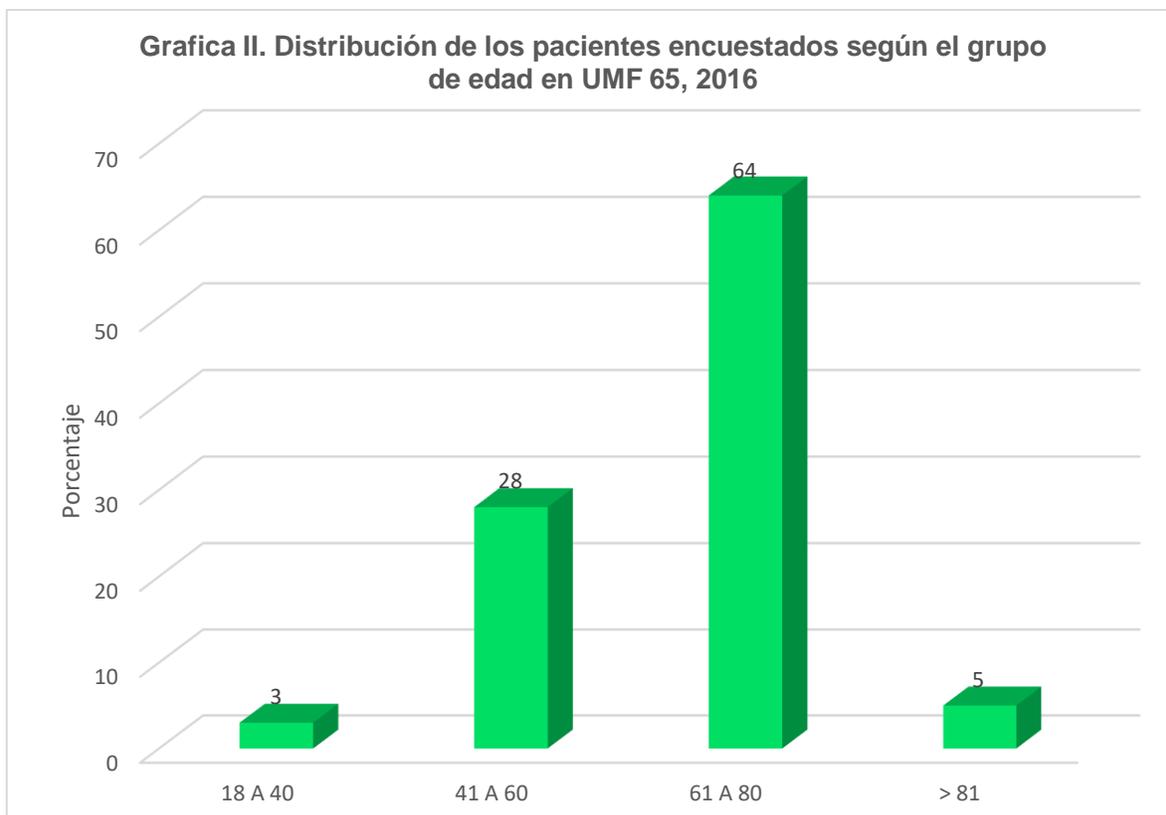
Se entrevistaron 187 pacientes de los cuales ninguno fue eliminado. 122 (65%) de los pacientes corresponden al sexo femenino y 65 (35%) pertenecen al género masculino. Por lo tanto el predominio de género fue el femenino. Ver tabla y grafica I.

<b>Tabla No. I Distribución de los pacientes encuestados según el sexo en la UMF 65, 2016</b>		
<b>Sexo</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>Femenino</b>	<b>122</b>	<b>65</b>
<b>Masculino</b>	<b>65</b>	<b>35</b>
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100</b>



Para analizar la variable de la edad se formaron 4 grupos, en el grupo 1 se conformó por pacientes de 18 a 40 años de edad, el cual se representa por 5 pacientes (3%), en el grupo 2, se conformó por pacientes de 41 a 60 años de edad, el cual se representa por 52 pacientes (28%), es el segundo número más representativo en cantidad de pacientes, en el grupo 3, pacientes de 61 a 80 años de edad, el cual se representa por 119 pacientes (64%), siendo este el número con mayor predominio de edad, y por último en el grupo 4 >81 años de edad con un número de 10 pacientes (5%), Ver tabla y grafica II.

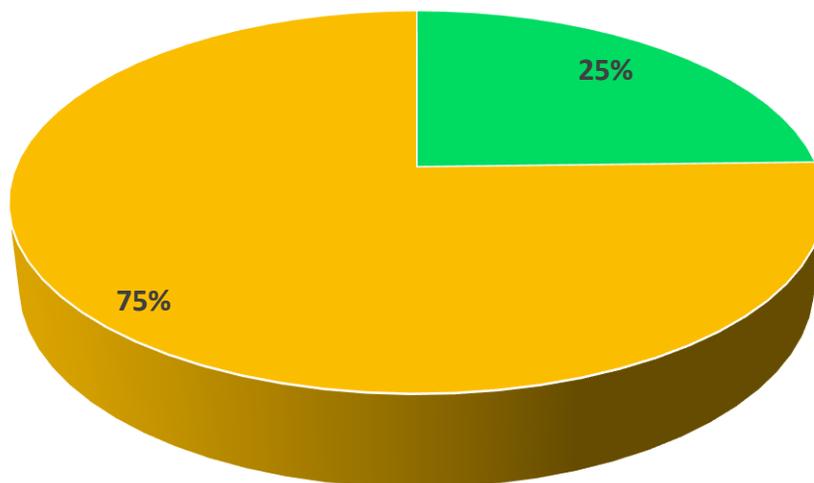
<b>Tabla No II. Distribución de los pacientes encuestados según el grupo de edad en la UMF 65, 2016</b>		
Grupo de edad	Número	%
18-40	5	3
41-60	52	28
61-80	119	64
> 80 años	10	5
Total	186	100



Para analizar el control glicémico se tomaron dos grupos, el primer grupo conformado por pacientes con glicemia de < 110 mg/dL, con un número de 46 pacientes (25%), el cual representa el menor número y representa la recomendación de OMS y la ADA; en el grupo 2, está conformado por pacientes con una glicemia de > de 110 mg/dl, con un número de pacientes de 141 (75 %), representando el mayor número de pacientes. Ver tabla y grafica III.

Tabla No III. Distribución de pacientes en control glicémico en la UMF 65, 2016			
Glicemia <110 mg/dL	Glicemia >110 mg/dL		Total
46 (25 %)	141(75 %)		187

**Grafica No III, Distribución de pacientes en control glicémico en la UMF 65, 2016**



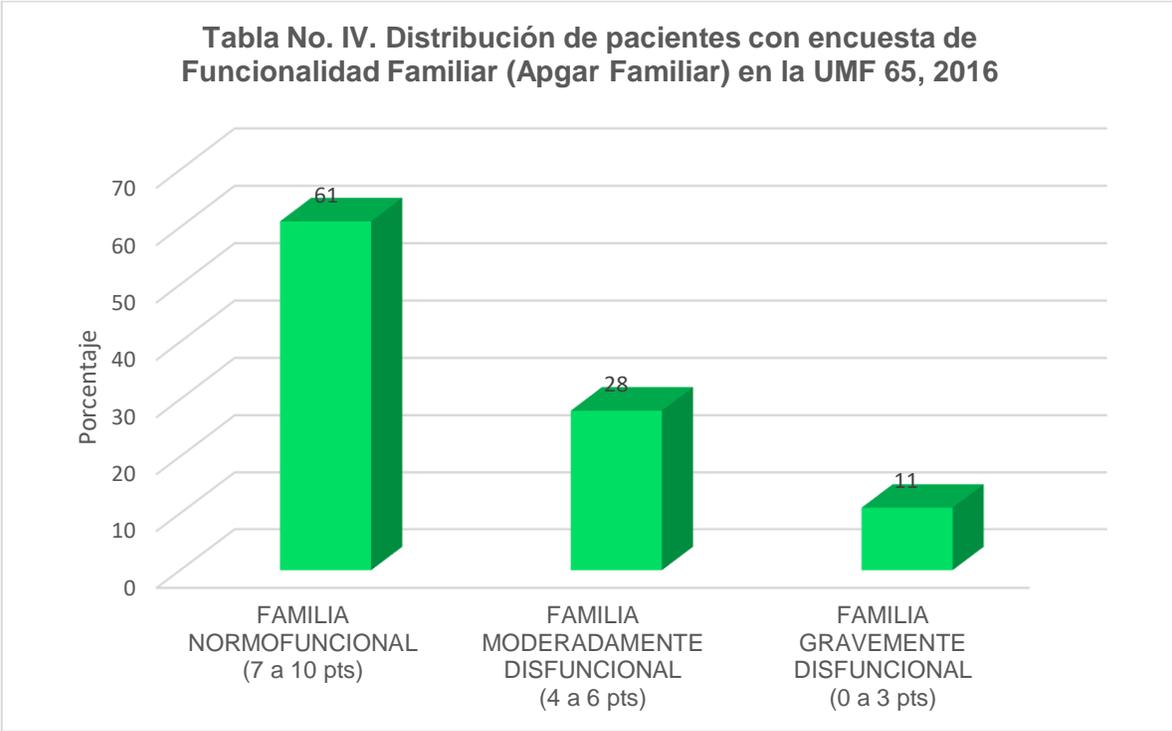
■ <109 MG/DL (46) ■ > 110 MG/DL (141)

Para analizar las encuestas realizadas del Apgar Familiar, se dividió en tres grupos, según la funcionalidad de la Familia en ese momento: en el primer grupo se incluyó Familia Normofuncional (7-10 puntos), con un número de pacientes de 115 (61%), el cual representa el grupo con mayor número de pacientes, en el segundo grupo se incluyó Familia Moderadamente Disfuncional (4-6 puntos) con un número de pacientes de 52 (21%) y en el tercer grupo se incluyó Familia Gravemente Disfuncional (0-3 puntos) con un número de pacientes de 20 (11%) . Ver tabla y grafica IV.

**Tabla No. IV. Distribución de pacientes con encuesta de funcionalidad familiar (Apgar Familiar) en la UMF 65, 2016**

Funcionalidad Familiar	Número	%
Familia Normofuncional	115	61
Familia Moderadamente Disfuncional	52	21
Familia Gravemente Disfuncional	20	11
<b>Total</b>	<b>187</b>	<b>100%</b>

**Tabla No. IV. Distribución de pacientes con encuesta de Funcionalidad Familiar (Apgar Familiar) en la UMF 65, 2016**



Se aplicó la prueba estadística de X<sup>2</sup> (Chi cuadrada), en el cual se observan en el primer grupo con glucosa menor de 110 mg/dL con un Apgar Familiar de 0-3 puntos (gravemente disfuncional) un número de 5 pacientes, en el segundo grupo se observa un Apgar Familiar de 4-6 puntos (moderadamente disfuncional, un número de 7 pacientes, en el tercer grupo de 7-10 puntos (normofuncional) con un número de 34 pacientes. En el segundo grupo con glucosa mayor de 110 mg/dL con un Apgar Familiar de 0-3 puntos (gravemente disfuncional), con un número de 15 pacientes, en el segundo grupo con Apgar Familiar 4-6 puntos (moderadamente disfuncional) con un número de 45 pacientes, y finalmente en el tercer grupo con Apgar Familiar de 7-10 puntos (normofuncional) con un número de 81 pacientes, siendo este el mayor número de pacientes. En tanto en los gráficos se observa un comportamiento parecido, con variación en el grupo de glucosa menor de 110 mg/dL, así como mayor de 110mg/dL, con un Apgar Familiar de 7-10 puntos. En la prueba estadística, se utilizó un nivel de probabilidad de 0.05 %, con 5 grados de libertad, con un valor de 11.07.05, el grado de confianza es del 95% de la tabla de X<sup>2</sup>. Se obtuvo un valor crítico de 1.14547623.

En el resultado de la tabla de distribución de la X<sup>2</sup>, se obtuvo el valor de P=0.99997, por lo que el resultado no muestra un resultado significativo en la relación de Diabetes Mellitus tipo2 en relación a la Disfunción Familiar para el control glicémico recomendado por la OMS y la ADA.

<b>OBSERVADA</b>			
Nivel de glucosa			
Apgar Familiar	≤ 109 mg/dL	≥ 110 mg/dL	Total
0 a 3	5	15	20
4 a 6	7	45	52
7 a 10	34	81	115
	46	141	187
	0.2459893	0.7540107	1

<b>ESPERADA</b>			
nivel de glucosa			
apgar	$\leq 109$ mg/dL	$\geq 110$ mg/dL	
0 a 3	4.920	15.080	20
4 a 6	12.791	39.209	52
7 a 10	28.289	86.711	115
	46	141	187

<b>CHI CUADRADA</b>			
nivel de glucosa			
apgar	$\leq 109$ mg/dL	$\geq 110$ mg/dL	
0 a 3	0.0013	0.0004	0.002
4 a 6	2.6221	0.8554	3.478
7 a 10	1.1530	0.3762	1.529
	3.776	1.232	<b>5.009</b>

$$X^2 = 5.009$$

nivel de confianza	95.00%
$\alpha$	0.05
v	5.009
valor critico	1.14547623

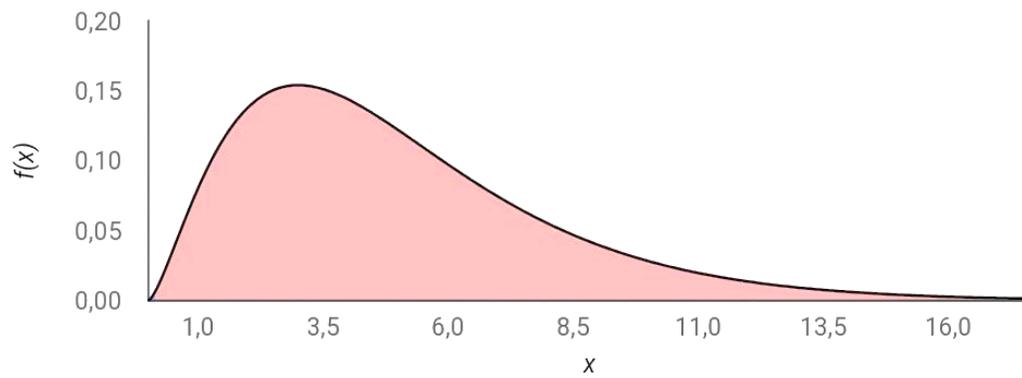
## Chi-Square Distribution

$$X \sim \chi^2_{(df)}$$

$$df = 5$$

$$x = 0.05$$

$$P(X > x) = \nabla 0.99997$$



$$\mu = E(X) = 5 \quad \sigma = SD(X) = 3.162 \quad \sigma^2 = Var(X) = 10$$

#### **XIV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el primer nivel de atención el Médico Familiar se enfrenta a la problemática de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, se apeguen al tratamiento para un adecuado control glicémico, lo cual demuestra que el control no depende solamente del tratamiento farmacológico, siendo imprescindible la identificación de diversos factores, entre los cuales se encuentra la dinámica y funcionalidad familiar, siendo un factor crucial, aunque nuestros resultados obtenidos no son significativos en el control glicémico, así mismo como en otros estudios de diferentes autores como Jiménez y Benavides, así mismo con Vázquez y Villanueva. Que investigaron la disfunción Familiar y el control glicémico de la Diabetes Mellitus tipo 2, en el 2005 y en 2014 respectivamente, en donde se encuentran resultados parecidos a los nuestros, donde no se encuentra una relación de disfunción familiar y control glicémico en Diabetes Mellitus tipo 2. Sin embargo son estudios muy concordantes, con lo observado en esta investigación. Sin embargo en el estudio realizado por Valdez-Figueroa en el año 2016, que el mayor descontrol se encuentra en el ciclo vital familiar en la fase de independencia y retiro y permitió identificar en forma global su dinámica a través de la satisfacción del entrevistado con su vida familiar permite conocer la percepción que se tiene sobre su funcionamiento familiar a fin de determinar si la familia es un recurso para el paciente o si contribuye a su enfermedad.

A pesar de que se ha documentado ampliamente la asociación de la funcionalidad familiar con el control glicémico de diabetes mellitus tipo 2, no se ha encontrado una relación del mismo pero se han podido identificar diversas acciones que se han puesto en marcha para tratar de abatir el descontrol glicémico, reportado en la bibliografía médica. Por lo tanto en la medicina la familia sigue representando nuestro campo de estudio, por lo cual menester del médico de familia hacer un escrutinio identificando los diversos factores familiares que afectan a las diversas patologías, que aquejan a las familias y así mismo ampliar nuestros horizontes para una atención integral de nuestras familias y retomar el contexto social y cultural, incluyendo factores como la idiosincrasia de las costumbres y creencias, la dinámica familiar y su funcionalidad como factores que marquen una diferencia en el apego de los pacientes a sus hábitos de vida y apego a tratamiento.

Considerando estas premisas como punto de partida se recomienda en un futuro a diversos estudios de investigación y en el actuar del médico de familia, se sugieren las siguientes recomendaciones: El Medico Familiar debe ser siempre incluyente y participe de las acciones de la enfermedad y su control, hacer notoria la interacción y funcionalidad de la familiar para un adecuado control de la enfermedad de los pacientes.

Se deben emplear diferentes instrumentos que midan la funcionalidad familiar para promover la integración familiar y que no se caiga en la disfunción familiar, ya que en este estudio nos pudimos dar cuenta que un gran número cae en diferentes grados de disfunción familiar.

## **XV. CONCLUSIONES**

En el estudio predominó el sexo femenino con 122 (65%), en comparación al sexo masculino 65 (35%). El grupo de edad que predomina es el de 61-80 años con 119 (64%).

Considerando el control glicémico recomendado por la OMS y la ADA: El grupo de pacientes con glicemia de < 110 mg/dL, con un número de 46 pacientes (25%), y pacientes con una glicemia de > de 110 mg/dL, con un número de pacientes de 141 (75 %), lo cual representa el mayor número. Por lo que se determina un mayor número de pacientes descontrolados.

Al aplicar el instrumento de Apgar Familiar se encontraron los siguientes resultados: El mayor número en cuanto a funcionalidad fue la Familia Normofuncional (7-10 puntos), con 115 pacientes (61%), el segundo mayor número fue la Familia Moderadamente Disfuncional (4-6 puntos) con 52 pacientes (21%) y el menor número fue la Familia Gravemente Disfuncional (0-3 puntos) con 20 pacientes (11%). Los resultados determinan un mayor número de pacientes con tendencia a la normofuncionalidad.

En base al resultado obtenido del valor estadístico de Chi cuadrada se puede afirmar que los resultados no son significativos para una relación de disfunción familiar y el control glicémico de la Diabetes Mellitus.

En conclusión y en base a los resultados observados en el presente estudio se puede afirmar que no se corrobora la hipótesis formulada, es decir, la disfunción familiar no tiene resultados significativos para el control glicémico de la Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a la recomendación de la OMS y la ADA

## XVI. BIBLIOGRAFÍA

1. España. pp. 268. ISBN 8445811606
2. Federación Internacional de Diabetes. Diabetes Voice. Mayo 2008 Volumen 53.
3. Smilkstein G. The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract* 1978; 6: 1231-9
4. Bellón SJA, Delgado SA, Luna del CJD, Lardelli CP. *Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. Atención Primaria* 1996; 18(6):289-295
5. Does the Family APGAR Effectively Measure Family Functioning? *The Journal of Family Practice* January 2001 · Vol. 50, No. 1
6. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2012. *Diabetes Care* 2012; 35: S11-S63.
7. Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes* 1979; 28: 1039-57
8. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med* 1998; 15: 539-53.
9. A desktop guide to type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med* 1999; 16: 716-30
10. American Diabetes Association Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2009; 32: S62-S67.
11. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2003; 26: 3160-67.
12. Gagliardino JJ, Sereday M, González C, Domínguez JM, Mazza CS. Conclusiones de la reunión de consenso sobre criterio diagnóstico de la glucemia de ayunas alterada, de la Sociedad Argentina de Diabetes. *Rev Soc Arg Diab* 2007; 3: 41-3.
13. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2010: S62-S69.
14. Consenso sobre criterio diagnóstico de la Glucemia Alterada en Ayunas. Sociedad Argentina de Diabetes. Consenso. En:  
<http://www.diabetes.org.ar/docs/Consenso.pdf>. Consultado el 07/06/2013.
15. Inzucchi ES. Diagnosis of diabetes. *N Engl J Med* 2012; 367: 542-50.
16. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2010; 33: S62 -S69.

17. Roberts WL, Frank EL, Moulton L, Papadea C, Noffsinger J, Ou C. Effects of nine hemoglobin variants on five glycosylated hemoglobin methods. *Clin Chem* 2000; 46: 569-72.
18. Spencer DH, Grossman BJ, Scott MG. Red cell transfusion decreases hemoglobin A1c in patients with diabetes. *Clin Chem* 2011; 57: 344-6.
19. Zheng CM, Ma WY, Wu CC, Lu KC. Glycosylated albumin in diabetic patients with chronic kidney disease. *Clin Chim Acta* 2012; 413: 1555-61.
20. Gallagher EJ, Bloomgarden ZT, Le Roith D. Review of hemoglobin A1c in the management of diabetes. *J Diabetes*, 2009, 1: 9-17.
21. Convergencias, divergencias, variabilidad, puntos de corte e indicación de la glucemia de ayuno, la hemoglobina glucosilada e insulinemia. En: [http://www.diabetes.org.ar/docs/jornadas\\_rioplatenses\\_trabajo\\_final.pdf](http://www.diabetes.org.ar/docs/jornadas_rioplatenses_trabajo_final.pdf); consultado el 07/06/2013.
22. Blanco P, Benzaón MN, Cohen Arazil H, et al. Hiperglucemia en el síndrome coronario agudo: informe científico multidisciplinario. *Medicina (B Aires)* 2012; 72: 135-142.
23. World Health Organization. Diabetes Mellitus Fact Sheet 138. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/print.html> (accesado el 11/May/2004).
24. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes mellitus: hoja informativa con datos por país. [http://www.paho.org/spanish/HCP/HCN/IPM/dia\\_info.htm#prevalence](http://www.paho.org/spanish/HCP/HCN/IPM/dia_info.htm#prevalence) (accesado el 11/May/2004).

## XVII. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

### Apgar Familiar

Preguntas	Casi nunca (0 puntos)	A veces (1 puntos)	Casi siempre (2 puntos)
¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia?			
¿Discuten entre ustedes los problemas que tienen en casa?			
¿Las decisiones importantes se toman en conjunto?			
¿Está satisfecho/a con el tiempo que su familia y ustedes permanecen juntos?			
¿Siente que su familia lo quiere?			
Total (suma de todos los puntos)			

Categorización	Puntaje	Puntaje obtenido
Familias normofuncionales	7 a 10 puntos	
Familias moderadamente disfuncionales	4 a 6 puntos	
Familias gravemente disfuncionales	0 a 3 puntos	

## XVIII. CRONOGRAMA DE TRABAJO

### GRAFICA DE GANTT

Actividad / Tiempo	Mar 2016	Abr 2016	May 2016	Jun 2016	Jul 2016	Dic 2017	Ene 2018	Feb 2018
Investigación bibliográfica	■							
Elaboración de marco teórico			■					
Delimitación de problema, hipótesis				■				
Revisión de protocolo					■			
Subir protocolo al SIRELCIS					■			
Aprobación de protocolo						●●●●		
Recopilación de información						●●●●●●		
Organización y análisis de resultados						●●●●●●		
Presentación estadística de la información							●●●●	
Elaboración de reporte preliminar							●●●	
Elaboración de reporte final y entrega de resultados							●●●	
Presentación de trabajo final								●●●

**MESES:**

**Ya realizado:** ■

**Aún por realizar:** ●●●●●●

## XIX. CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	DISFUNCIÓN FAMILIAR ASOCIADA AL CONTROL DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.65
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 65, AVENIDA HUIXQUILUCAN NO.1, COLONIA RIO HONDO, C.P. 53800, NAUCALPAN DE JUÁREZ, ESTADO DE MÉXICO.
Número de registro:	EN TRAMITE
Justificación y objetivo del estudio:	ASOCIACIÓN DE LA DISFUNCIÓN FAMILIAR EN EL CONTROL DE DIABETES MELLITUS TIPO 2
Procedimientos:	APLICACIÓN DE ENCUESTAS
Posibles riesgos y molestias:	NINGUNA
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	PARTICIPACIÓN EN LA ESTADISTICA POBLACIONAL DE ESTE ESTUDIO
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	NO APLICA
Participación o retiro:	VOLUNTARIO. SE APLICARÁ UNA ENCUESTA
Privacidad y confidencialidad:	LOS DATOS PERSONALES SERÁN MANEJADOS DE MANERA CONFIDENCIAL Y LOS RESULTADOS SE DARÁN A CONOCER SOLO CON FINES ACADÉMICOS

En caso de colección de material biológico (si aplica):


No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): NO APLICA

Beneficios al término del estudio:

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

Investigador Responsable: DR. JORGE ALTAMIRANO LÓPEZ

Colaboradores: DRA. GLADYS JIMÉNEZ GENCHI, DR. JOSÉ LUIS MORALES ACEVES

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

DR. JORGE ALTAMIRANO LÓPEZ  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**

## XX. ANEXO (1)

CÉDULA ÚNICA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE LA ASOCIACIÓN DE DISFUNCIÓN FAMILIAR EN EL CONTROL DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 65.

<b>Número de seguridad social</b>	<b>Agregado</b>	<b>Nombre completo</b>	<b>Edad</b>	<b>Disfunción Familiar</b>	<b>Control Glicémico</b>

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

\*En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión nacional de Investigación Científica.