



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No. 1
“LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ”

**FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1,
CUERNAVACA, MORELOS.**

Número de registro SIRELCIS R-2016-1702-40

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

LORENA MOZ NAVA

ASESORA DE TESIS:

DRA. ANGÉLICA TOLEDO HERNÁNDEZ

CUERNAVACA, MORELOS.

FEBRERO 2018



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.

**“FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1,
CUERNAVACA, MORELOS.”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

LORENA MOZ NAVA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGR C/MF No.1

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

DRA. ANITA ROMERO RAMÍREZ
COORDINADORA DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL

DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.
COORD. AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. MARIA CRISTINA VÁZQUEZ BELLO.
COORD. AUXILIAR MEDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.

DRA. GLADHIS RUÍZ CATALÁN
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DRA. MÓNICA VIVIANA MARTÍNEZ MARTÍNEZ.
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORA DE TESIS

DRA. ANGÉLICA TOLEDO HERNÁNDEZ

MÉDICO FAMILIAR ENCARGADA DEL PROGRAMA DIABETIMSS TURNO MATUTINO EN EL HGR C/MF
NO. 1, CUERNAVACA, MORELOS.

CUERNAVACA, MORELOS

FEBRERO 2018

**“FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1,
CUERNAVACA, MORELOS.”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

LORENA MOZ NAVA

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

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE 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
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

**“FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1,
CUERNAVACA, MORELOS.”**

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

**LORENA MOZ NAVA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

PRESIDENTA DEL JURADO

DRA. ROSALBA MORALES JAIMES
D. EN C. MEDICO FAMILIAR ADSCRITO A LA UMF No. 3,
JIUTEPEC, MORELOS.

SECRETARIO DEL JURADO

DR. DAVID GARCÍA SERRANO
MÉDICO FAMILIAR JUBILADO

VOCAL DEL JURADO

DRA. ANGÉLICA TOLEDO HERNÁNDEZ
MÉDICO FAMILIAR ENCARGADA DEL PROGRAMA
DIABETIMSS TURNO MATUTINO EN EL
HGR C/MF NO. 1, CUERNAVACA, MORELOS.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme dado la oportunidad de llegar hasta este punto en mi vida y por todas sus bendiciones.

A mis padres, quienes han sido un motor importante a lo largo de esta carrera y un ejemplo a seguir de trabajo, esfuerzo y dedicación.

A mis hermanos, Román donde sea que estés, espero te sientas muy orgulloso de mí, siempre estarás en nuestros corazones, a Juan Carlos y a Nancy por su apoyo y comprensión. A mis sobrinas hermosas Aithana y Daphne que llegaron para alegrar mi vida cuando lo más lo necesitaba.

A mi asesora de tesis, Dra. Angélica por su ayuda, apoyo, comprensión y mucha paciencia para la elaboración de la misma.

Mi coordinadora, Dra. Mónica, por su apoyo a lo largo de la residencia.

A mis sinodales por su apoyo y participación para la conclusión en la elaboración de mi tesis. Dra. Rosalba y Dr. David.

A mis amigos, Vianey y Zuri, por su amistad, compañía y complicidad durante las guardias, los voy a extrañar miguis....

**“FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1,
CUERNAVACA, MORELOS.”**

ÍNDICE

I. Portada.....	1
II. Índice general	8
III. Resumen	9
IV. Marco teórico	11
V. Planteamiento del problema	20
VI. Justificación.....	20
VII. Objetivos	
- General	21
- Específicos	21
VIII. Hipótesis	22
IX. Metodología	
1.- Tipo de estudio	22
2.- Población, lugar y tiempo de estudio.....	22
3.- Método o procedimiento para captar la información	22
4.- Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	23
5.- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	24
6.- Operacionalización de Variables.....	24
X. Consideraciones éticas	27
X. Resultados	28
XI. Discusiones	32
XII. Conclusiones	34
XIII. Anexos	
Cronograma de actividades.....	36
Formato de consentimiento informado.....	37
Hoja de recolección de datos.....	39
XIV. Referencias bibliográficas.....	44

“FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1, CUERNAVACA, MORELOS.”

Lorena Moz Nava*, Dra. Angélica Toledo Hernández**.

**Médico residente de tercer año de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1, Cuernavaca, Morelos.*

*** Médico familiar encargada del programa DiabetIMSS turno matutino del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1, Cuernavaca, Morelos.*

RESUMEN

Introducción: Se define Diabetes Mellitus a la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina. Es considerada en la actualidad la nueva pandemia del siglo XXI. Tanto el apoyo como la funcionalidad de la familia son importantes para el paciente diabético, para un adecuado control glucémico.

Objetivo: Determinar si la funcionalidad y el apoyo familiar influyen en las metas de control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 del programa DiabetIMSS del HGRC/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.

Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio transversal analítico. En pacientes que acuden al programa DiabetIMSS del HGR MF No. 1 en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos, considerando a la población fuente a personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, de ambos sexos, a los cuales se les aplicaron los instrumentos de Apgar familiar para evaluar la funcionalidad de la familia, y se empleó la escala de Apoyo Familiar al paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 para la clasificación del mismo. Se utilizó el estudio de hemoglobina glucosilada para evaluar el control glucémico. Se realizó un plan de análisis

univariado utilizando las medidas de tendencia central y dispersión. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba estadística chi cuadrada. Se aceptaron como significativas las diferencias con un valor $p < 0.05$. Previa firma de consentimiento informado. No. Registro R-2016-1702-40.

Resultados: De los 164 pacientes 61.59% son mujeres, 48.17% se encuentra en el grupo etario de 56 a 70 años, 81.10% son casados, 42.07% tiene ocupación al hogar, 46.34% cuentan con educación básica, 48.17% habitan con su cónyuge únicamente, 38.41% tienen entre 1 a 5 años de evolución de la enfermedad y 73.13% están en tratamiento con hipoglucemiantes orales, el 42.07% están controlados, 87.80% tienen una familia muy funcional y 73.17% un alto apoyo familiar, no encontramos correlación significativa ya que se obtuvo una $p = 0.714$ relacionando la funcionalidad familiar con el control glucémico y éste con apoyo familiar se obtuvo una $p = 0.688$.

Conclusiones: la funcionalidad y el apoyo familiar no influyen de manera significativa para el buen control glucémico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, por lo que estas variables no fueron importantes en este estudio para cumplir con las metas establecidas en el programa DiabetIMSS.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Control glucémico, apoyo, funcionalidad familiar, hemoglobina glucosilada, glucosa en ayuno.

MARCO TEÓRICO

La prevalencia global de la Diabetes Mellitus (DM) está aumentando rápidamente como resultado del envejecimiento de la población, la urbanización y los cambios asociados al estilo de vida. Permanece como una causa importante de morbilidad y mortalidad prematura en todo el mundo¹.

En el año 2012, la Federación Internacional de Diabetes (IFD, por sus siglas en inglés) estimó que más de 371 millones de personas vivían con dicha enfermedad y que 4.8 millones de personas mueren a causa de la misma. Por otro lado a nivel mundial se estima que para el año 2030 el número de personas diabéticas se incrementa a 439 millones, lo que representa el 7.7% de la población adulta (de 20 a 79 años de edad) del mundo. Respecto al comportamiento de esta enfermedad en México, de 1998 al 2012 se ha observado una tendencia hacia el incremento en un 4.7%, pasando de una tasa de morbilidad de 342.1 a 358.2 casos por cada 100 mil habitantes, específicamente en el año 2012 se reportaron 418,797 pacientes diagnosticados con diabetes (lo cual representa el 0.4% de la población mexicana), el 59% de los casos fueron del sexo femenino, siendo el grupo etario de 50-59 años de edad el más afectado, con una tasa de morbilidad de 1,237.90 casos por cada 100 mil habitantes. Cabe señalar que el comportamiento que presenta esta patología es hacia el incremento, si la tendencia permanece igual se espera para el año 2030 un aumento del 37.8% en el número de casos y 23.9% en la tasa de morbilidad. De acuerdo a los criterios de agrupación de la lista mexicana la Diabetes Mellitus, las cifras preliminares emitidas por el INEGI para el año 2012, esta enfermedad constituyó la segunda causa de muerte en la población mexicana, con una tasa de mortalidad de 75 defunciones por cada 100 mil habitantes¹.

La diabetes es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas².

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) clasifica a la diabetes mellitus en cuatro categorías clínicas:

1. Diabetes de tipo 1: debida destrucción de las células beta, que habitualmente provoca déficit absoluto de insulina.
2. Diabetes de tipo 2: debida a un defecto en la secreción de insulina predominante con resistencia a la insulina.
3. Diabetes Gestacional: Diabetes diagnosticada durante el embarazo; no es una DM claramente manifiesta.
4. Otros tipos específicos de diabetes, debido a otras causas. Como defectos genéticos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exócrino (como la Fibrosis quística), o inducidas farmacológica o químicamente (como ocurre en el tratamiento del HIV/SIDA, o después de trasplante de órganos)³.

Los principales síntomas de la hiperglucemia son: poliuria, polidipsia, pérdida de peso, algunas veces polifagia y visión borrosa².

Por otro lado esta patología se caracteriza por originar graves daños y complicaciones microvasculares (retinopatía, cardiopatía, nefropatía, neuropatía, etc.) y macrovasculares (infarto agudo de miocardio, accidente vascular cerebral y enfermedad vascular periférica), incrementando el riesgo de enfermedades potencialmente mortales como las cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, accidentes cerebrovascular, insuficiencia renal y posiblemente, trastorno del estado de ánimo y demencia. Dichas comorbilidades conducen a una mala calidad de vida, muerte prematura, reducción de la esperanza de vida al nacer (EVN) y de la esperanza de vida ajustada por salud (EVAS)¹.

De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, China, India, Estados Unidos, Brasil, Rusia y México son en este orden los países con mayor número de diabéticos⁴.

Los datos de ENSANUT 2012 identifican a 6.4 millones de adultos mexicanos con diabetes, es decir, 9.2% de los adultos en México han recibido ya un diagnóstico de diabetes. El total de personas adultas podría ser incluso el doble, de acuerdo a la evidencia previa sobre el porcentaje de diabéticos que no conocen su condición.

Del total de las personas que se identificaron como diabéticas en la ENSANUT 2012, 16% son del grupo que reportan no contar con protección en salud, en tanto que 42% (2.7 millones) son derechohabientes del IMSS, 12% (800 mil) de otras instituciones de seguridad social y 30% (1.9 millones) refieren estar afiliados al SPSS. Del total de diabéticos diagnosticados, 14.2% (poco más de 900 mil), dijeron no haber acudido al médico para el control de la diabetes en los 12 meses previos a la encuesta, es decir, se puede considerar que no se encuentran en tratamiento y por lo tanto están retrasando acciones de prevención de complicaciones⁵.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se ha implementado el Programa DiabetIMSS que proporciona atención con un enfoque estructurado, integral y multidisciplinario que está dirigido al paciente con diagnóstico de diabetes mellitus, para la prevención de complicaciones, limitación del daño y rehabilitación, con el objetivo de lograr conductas positivas y cambios a estilos de vida saludable, buscando la corresponsabilidad del paciente y su familia^{6,7}.

El programa educativo DiabetIMSS es una estrategia que tiene como objetivo que el paciente participe activamente en el proceso de aprendizaje mediante la discusión grupal, la reflexión y la toma de decisiones. Es dirigido por un grupo multidisciplinario integrado por un médico, una enfermera, una trabajadora social, un nutricionista y un estomatólogo. Los grupos están conformados por 20 pacientes. Las sesiones educativas son mensuales, con una duración de dos horas y media, durante 12 meses. Los temas a tratar son: ¿qué sabes acerca de la diabetes?, rompe con los mitos acerca de la diabetes; automonitorización, hipoglucemia e hiperglucemia, el plato del buen comer y recomendaciones cualitativas, conteo de carbohidratos, grasas y lectura de etiquetas, técnica de modificación de conducta (aprende a solucionar tus problemas); técnica de modificación de (prevención exitosa de recaídas); actividad física y diabetes; cuida tus pies, cuida tus dientes, las vacunas y tu salud; tu familia y tu diabetes; la sexualidad y la diabetes^{8,9}.

El control glucémico en el paciente con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) se centra principalmente en la determinación de 3 parámetros: la Hemoglobina glucosilada,

HbA1C, la glucemia plasmática en ayunas (GPA) y la glucemia posprandial (GPP). Actualmente, la HbA1C se considera el método de referencia en el control glucémico del paciente diabético¹⁰.

FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR

El término familia procede del latín *famīlia*, "grupo de siervos y esclavos patrimonio del jefe de la gens", a su vez derivado de *famūlus*, "siervo, esclavo". El término abrió su campo semántico para incluir también a la esposa e hijos del pater familias, a quien legalmente pertenecían, hasta que acabó reemplazando a *gens*¹¹.

La familia es una unidad biopsicosocial que tiene un comportamiento como tal frente a la salud y a la atención sanitaria, de manera que, mediante la transmisión de creencias y valores de padres a hijos, todo el proceso que acontece desde que se reconoce una enfermedad hasta que se cura o desaparece está influido por las decisiones que se adoptan en el seno del grupo familiar¹².

La funcionalidad familiar es considerada como la capacidad para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa. Una familia funcional es aquella capaz de cumplir con las tareas encomendadas, de acuerdo con el ciclo vital en que se encuentre y en relación con las demandas que percibe del medio ambiente externo. El funcionamiento en la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de la enfermedad entre sus miembros¹³.

El Funcionamiento Familiar se expresa por la forma en que el sistema familiar, como grupo, es capaz de enfrentar las crisis, valorar la forma en que se permiten las expresiones de afecto, el crecimiento individual de sus miembros, y la interacción entre ellos, sobre la base del respeto, la autonomía y el espacio del otro¹⁴.

El funcionamiento familiar puede evaluarse por la comunicación entre los miembros, el desempeño de roles, la respuesta afectiva, y el control de la conducta y flexibilidad. También es examinado de acuerdo con el grado de

participación de la pareja, en la vida social, estructura de la autoridad, la distribución de tareas domésticas y el rol funcional¹⁴.

Para evaluar el funcionamiento familiar se utilizan actualmente una gran variedad de instrumentos (considerando el sistema familiar como un todo). La Escala de Evaluación de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (FACES III; de Olson, Portner y Lavee, 1985; Olson, 1992) es la 3^o versión de la serie de escalas FACES y ha sido desarrollada para evaluar dos de las principales dimensiones del Modelo Circunflejo: la cohesión y la flexibilidad familiar¹⁵.

Otra escala para medir la funcionalidad percibida por el individuo es el Test de Virginia Satir, a través de 5 componentes: satisfacción familiar, afecto, adaptación, comunicación y otros. También existe la escala de efectividad en el funcionamiento familiar (E-EFF) conformada por 24 reactivos¹⁵.

El Apgar familiar es uno de los primeros instrumentos elaborados por un médico familiar. Smilkstein lo publicó en 1978 con el propósito de diseñar un breve instrumento de tamizaje para su uso diario en el consultorio del médico de familia, para obtener datos que reflejaran el punto de vista de sus pacientes en relación con la situación funcional de sus familias. Se elaboró en base a cinco elementos o constructos esenciales: adaptabilidad, compañerismo, desarrollo, afectividad y resolución. Este instrumento consta solamente de cinco reactivos, uno para cada constructo. No se ha aplicado análisis factorial al Apgar familiar. La escala de calificación influye tres categorías de respuesta: casi siempre, algunas veces o casi nunca con puntajes de cero a dos¹⁶.

El autor afirma que puntajes de 7 a 10 sugieren una familia altamente funcional, de 4 a 6 es moderadamente disfuncional y de cero a 3 es una familia fuertemente disfuncional. No se han identificado estudios que den respaldo a estos criterios de evaluación. No se cuenta con información suficiente para identificar la edad mínima necesaria para responder el cuestionario. El APGAR tiene consistencia interna (alpha de Chronbach 0.80) y confiabilidad demostrada mediante test-retest. Debido a la brevedad del cuestionario, también es limitada la información que puede proporcionar. Los estudios que se han llevado a cabo para evaluar APGAR y sus propiedades psicométricas han sido efectuados en muestras pequeñas y no

representativas. No obstante, su valor real puede identificarse en la posibilidad de identificar en forma inicial a las familias en las cuales existe algún nivel de disfuncionalidad.¹⁶

Dado la sencillez de su autoaplicación se decidió emplear este instrumento para evaluar la funcionalidad familiar a nuestros pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

El término “apoyo” tiene su origen en la década de los setenta en la escuela británica de Manchester. Se trata de un proceso interactivo de ayuda en diferentes categorías. Las definiciones van desde declaraciones generales, tales como "los recursos proporcionados por los demás", hasta la definición de House que incluye cuatro categorías de apoyo: la preocupación emocional o el apoyo afectivo, la ayuda instrumental, información y el apoyo de tasación.¹⁷

El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento. De acuerdo con diversos autores, dicho apoyo tiene sus bases en las redes sociales, y deriva de las relaciones interpersonales familiares o de pares. Se relaciona con las funciones básicas de ayuda y ajuste a las demandas del ambiente. Se halla integrado por empatía, estímulo, información, ayuda material y expresiones de participación. Ahora bien, para que las familias de estos enfermos puedan reorganizar su contexto de apoyo se requiere una educación acorde con sus necesidades, a fin de lograr una mejor participación en el control metabólico.¹⁸

Para determinar el Apoyo familiar se empleará el Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2, es una escala tipo Likert con 24 reactivos, la cual ha sido validada y publicada por el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara. Instrumento que evaluara el apoyo familiar, a través de ítems con 5 posibles respuestas (siempre, casi siempre, ocasionalmente, rara vez, nunca). El puntaje de la escala se interpreta como: apoyo familiar bajo: 51-119, Apoyo familiar medio: 120-187, Apoyo familiar alto 188-265. El instrumento desarrollado representa un acercamiento novedoso a la situación que tienen las familias de los enfermos diabéticos 2 en nuestro contexto, dado que no existen antecedentes en las fuentes de información disponibles de un

instrumento similar validado en nuestro medio que indague los elementos necesarios en la familia para auxiliar y favorecer o, en caso contrario, obstaculizar el control metabólico del miembro familiar enfermo. Puede decirse que es un instrumento listo para utilizarse en la planeación de procesos educativos y en investigaciones, si consideramos que de esta forma se podrá seguir afirmando y adecuando conforme a las situaciones familiares y al avance en su aplicación.¹⁸

Para lograr un buen control de la DM2 se deben alcanzar metas establecidas para cada uno de los parámetros que contribuyen a establecer el riesgo a desarrollar complicaciones crónicas, se debe tener en cuenta que para la mayoría de estos parámetros no existe un umbral por debajo del cual se pueda asegurar que la persona con diabetes nunca llegará a desarrollar complicaciones. Por consiguiente según las guías ALAD se consideran valorar la Glucemia en ayuno <100, Glucemia 1-2 horas postprandial <140, HbA1c (%) <6. Estas metas se han establecido con base en criterios de riesgo-beneficio al considerar los tratamientos actuales, pero pueden cambiar con los resultados de nuevos estudios. Se han colocado como niveles “adecuados” aquellos con los cuales se ha logrado demostrar reducción significativa del riesgo de complicaciones crónicas y por lo tanto se consideran de bajo riesgo. Niveles “inadecuados” son aquellos por encima de los cuales el riesgo de complicaciones es alto¹⁹.

Con base en la guía de práctica clínica de diabetes mellitus, actualización 2012. Las metas de control glucémico son Glucemia basal y preprandial de 70 a 130 mg/dl, Glucemia posprandial <140 mg/dl y HbA1c (%) <7²⁰.

Dulce Méndez en el 2004 realizó una investigación en la UMF No. 77 del IMSS, en Ciudad Madero, Tamaulipas. El objetivo fue identificar la asociación entre disfunción familiar y grado de control en el paciente diabético tipo 2. Se evaluó la funcionalidad familiar con el Apgar familiar, así como el grado de conocimientos sobre la enfermedad, se encontró que 80 % de los pacientes pertenecientes a las familias funcionales mostró parámetros dentro de los límites de control, mientras que sólo 56 % de los sujetos pertenecientes a familias disfuncionales tuvieron estas características (p < 0.001). Conclusión: la disfunción familiar se asoció con mayor frecuencia de descontrol en el paciente diabético²¹.

Marcela del Carmen Concha en el 2005 realizó una investigación en el Centro de Salud Familiar Ultraestación de Chillán, Chile. Cuyo objetivo fue evaluar la funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados, mediante el Apgar familiar. Encontrando que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa; existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función de la patología padecida, constatándose una mayor presencia de estos casos en los pacientes diabéticos; el sexo también resultó significativamente asociado a la descompensación, observándose que son las mujeres quienes mayormente se encuentran descompensadas en sus patologías²².

Lizeth Guerrero, realizó un estudio correlacional en pacientes diabéticos usuarios de la consulta externa de las Unidades de Medicina Familiar 9, 13 y 16 del IMSS, Delegación Querétaro, en el periodo comprendido de abril a diciembre del 2011. Se aplicó el test de Emma Espejel para medir la funcionalidad familiar. Se estudiaron 88 pacientes, con un promedio de edad de 60.57 ± 11.7 años (33-88), predominaron las mujeres 66%, con escolaridad primaria 33%; casadas 68% y amas de casa 44%. El promedio de evolución del antecedente de la diabetes mellitus fue de 10.8 ± 8.8 años (1-42). El promedio de glucosa fue de 155.96 ± 64.16 mg/dl (57-465), con media hemoglobina glucosilada $8.03 \pm 1.91\%$ (5.7-16.9). Con disfunción global 76%, sobre todo en los indicadores de autoridad (71%), control (70%), afecto (51%), apoyo (88%) comunicación (85%) y afecto negativo (75%). En ese estudio no se encontró correlación entre la funcionalidad familiar y los valores de hemoglobina glucosilada²³.

Martha Rodríguez realizó una investigación en el período de octubre 1995 y marzo 1996 en HGZ No. 1, del IMSS, Durango. Cuyo objetivo fue determinar la importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia en diabéticos no insulino dependientes. Mediante un estudio de casos y controles, considerando como casos a los pacientes con glucemia <140 mg/dl y controles a aquéllos con glucemia ≥ 140 mg/dl. El apoyo familiar se determinó con el cuestionario

Environmental Barriers to Adherence Scales, que estima el apoyo otorgado para que el paciente siga las indicaciones terapéuticas. Se incluyeron 32 casos y 50 controles. El apoyo familiar que recibe el paciente se asocia significativamente a la presencia de glucemia <140 mg/dl (razón de momios = 3.9; IC95% 1.4-11.1). Las demás variables no mostraron asociación significativa. Concluyendo que el apoyo familiar que reciben los enfermos influye en el control de la glucemia²⁴.

Laura Ávila realizó una investigación en el 2011, en el HGR con MF No. 1, Cuernavaca, Morelos, cuyo objetivo fue evaluar la asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2, mediante un estudio transversal analítico, se aplicó el instrumento validado de apoyo familiar de 24 ítem, diseñado a través de un inventario de elementos para lograr el apoyo familiar y para el control glucémico se utilizó el valor de Hemoglobina glucosilada, encontrando que únicamente el 36% tiene un buen control glucémico.²⁵

Gabriela García realizó una investigación en una UMF de Acapulco, Guerrero. Cuyo objetivo fue determinar la relación entre el control glucémico y el apoyo familiar en el paciente con diabetes, desde la percepción del familiar. Mediante un estudio transversal analítico con muestreo no probabilístico. Utilizando el instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2, validado en 2003, el cual determina el apoyo instrumental e informacional que se brinda al paciente con diabetes. Se determinó una asociación positiva entre el apoyo familiar bajo-medio hacia el paciente con diabetes y el descontrol metabólico, lo que demostró la importancia de la familia para que el paciente realice el manejo establecido con el personal de salud²⁶.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus tipo 2, constituye un importante problema de salud pública en México y el mundo. Reviste especial importancia por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento y lograr el adecuado control glucémico, con lo cual prevendría sus múltiples complicaciones. Además de la ingesta de medicamentos, se requiere ajuste en la alimentación, control de peso y una actividad física adecuada. Existen factores de índole psicosocial que interfieren en el adecuado control metabólico, tales como: la funcionalidad y el apoyo familiar, el nivel socioeconómico, el grado de escolaridad y el de instrucción del paciente sobre su enfermedad

Es por ello que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿La funcionalidad y el apoyo familiar influyen para lograr las metas de control glucémico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 del HGR C/MF No. 1, Cuernavaca, Morelos?

JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 como enfermedad crónica reviste especial importancia no sólo por constituir las primeras causas de morbimortalidad, sino por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento para lograr el control glucémico y prevenir sus múltiples complicaciones.

De acuerdo a los criterios de agrupación en la lista mexicana de la Diabetes Mellitus, las cifras preliminares emitidas por el INEGI en el año 2012, esta enfermedad constituyó la segunda causa de muerte en la población mexicana, con una tasa de mortalidad de 75 defunciones por cada 100 mil habitantes, además de que su comportamiento ha presentado un incremento acelerado en los últimos 15 años, ya que en el año de 1998 presentó una tasa de mortalidad de 42.5 defunciones por cada 100 mil habitantes.

La educación sobre diabetes reduce el riesgo de complicaciones del paciente. Más aún, la educación a la población general determina una mayor demanda a las instituciones de salud para la detección precoz y el tratamiento adecuado de la enfermedad.

En la práctica médica es necesario llevar un adecuado control de los pacientes con Diabetes tipo 2, además de la educación que se le otorga al paciente, exige un apoyo importante del grupo familiar que lo auxilie en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas.

En el Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1, de Cuernavaca, Morelos, la Diabetes Mellitus tipo 2 se encuentra dentro de los principales 5 motivos de atención médica, tanto en la consulta de Medicina Familiar como en el servicio de urgencias debido a las complicaciones de esta enfermedad, por lo cual desde hace 5 años en este hospital se implementó el programa educativo Diabetimss, en el cual se solicita que el paciente acuda con un familiar a las sesiones, por lo que la evaluación de la relación entre el funcionamiento y el apoyo familiar con el control glucémico es de suma importancia para cumplir las metas de control que se pretenden lograr con este programa, mismas que no se han evaluado en los pacientes con Diabetes que acuden a este programa.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Determinar si la funcionalidad y el apoyo familiar influyen para lograr las metas de control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del HGRC/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analizar las características generales de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del programa Diabetimss del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.
- ✓ Describir el tiempo de evolución de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y su tratamiento farmacológico actual.
- ✓ Determinar la funcionalidad familiar en pacientes diabéticos que acuden a DiabetIMSS de la sede de estudio.
- ✓ Estimar el apoyo familiar de los pacientes diabéticos que acuden a DiabetIMSS de la sede.

- ✓ Medir el control glucémico de los pacientes que acuden a DiabetIMSS.
- ✓ Describir la relación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico de los pacientes diabéticos que acuden a DiabetIMSS de la sede de estudio.
- ✓ Describir la relación entre el apoyo familiar y el control glucémico de los pacientes diabéticos que acuden a DiabetIMSS de la sede.

HIPÓTESIS

- ✓ El control glucémico se asocia con el apoyo familiar alto, en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a DiabetIMSS en el HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.
- ✓ Una familia muy funcional se asocia con un buen control glucémico, en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que acuden a DiabetIMSS en el HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Se llevó a cabo un diseño transversal analítico.

Población, lugar y tiempo de estudio.

Se estudió a pacientes diabéticos tipo 2, que acuden al programa DiabetIMSS del HGR C/MF No.1, durante el período de agosto-octubre de 2016.

Método o procedimiento para captar la información.

Este protocolo de investigación se llevó a cabo en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que acudieron al programa DiabetIMSS turno vespertino del Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 de Cuernavaca Morelos, en un período de 6 meses comprendido de agosto 2016 a enero 2017. Se abordó al paciente y acompañante en el consultorio de DiabetIMSS, se les invitó a participar en dicho estudio explicando ampliamente en qué consistía así como los criterios de inclusión y exclusión del mismo. Previa identificación de los pacientes y una vez que aceptaron ser partícipes del mismo, firmaron el

consentimiento informado, se les pidieron datos personales como nombre completo, número de seguridad social, edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, convivencia intradomiciliaria, tiempo de diagnóstico de la enfermedad y el tratamiento actual que llevan, después se le aplicó la encuesta “instrumento para medir la funcionalidad familiar”. Posteriormente se le aplicó al familiar o acompañante la sección de “Instrumento para medir el Apoyo Familiar en el Diabético tipo 2”. Se recabó de las tarjetas de citas los datos de antropometría, hemoglobina glucosilada, peso, talla.

La información fue capturada en una base de datos stata 12.0 Windows, para su discusión y elaboración de conclusiones. Se realizó un análisis univariado a las variables cuantitativas se les midió medidas de tendencia central, a las variables cualitativas se les midió frecuencias y porcentajes. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba estadística chi cuadrada. Se aceptaron como significativas las diferencias con un valor $p < 0.05$.

MUESTRA Y MUESTREO

MUESTRA

Se seleccionó una muestra de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que acudieron al programa DiabetIMSS turno vespertino del HGR/MF No. 1, Cuernavaca, Morelos, empleando la siguiente fórmula:

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

Dónde:

N= Total de la población= 300 pacientes

Z α = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)=3.84

p= proporción esperada (en este caso 62% = 0.62)

q= 1-p (en este caso 1-0.62=0.38)

d= precisión (0.05)

n= 164 pacientes

MUESTREO

Muestreo: No probabilístico por conveniencia.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes ambos sexos
- Pacientes con diagnóstico de DM tipo 2.
- Adscritos al programa DiabetIMSS
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio y firmaron la carta de consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes prediabéticos.
- Pacientes que vivan solos.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

NOMBRE	DEFINICION CONCEPTUAL	FUNCIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde que nació.	De control	Cuantitativa	De razón	Pregunta No. 2	Edad en años
Sexo	Condición biológica que distingue a las personas en hombres y mujeres.	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta No. 7	I) Hombre II) Mujer
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta No. 8	I)Soltero II) Casado III)Divorciado IV) Viudo V) Unión libre

Escolaridad	Grado de estudios de una persona dentro del sistema educativo.	De control	Cualitativa	Ordinal	Pregunta No. 9	I)Analfabeta II)Nivel básico III)Nivel medio superior IV)Nivel superior
Ocupación	Actividad que una persona se dedica en determinado tiempo, trabajo, oficio o empleo.	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta No. 10	I)Hogar II)Comerciante III)Empleado IV)Campesino V)Pensionado
Convivencia	Hace referencia a la vida en compañía de otro u otros individuos, que son afines y que comparten cosas en común.	De control	Cualitativa	Nominal	Pregunta No. 11	I)Cónyuge II)Hijos III)Cónyuge/hijos IV)Otros
Tiempo de evolución	Es el tiempo que transcurre desde su detección clínica hasta la actualidad	De control	Cuantitativa	De intervalo	Pregunta No. 12	I) Menos de 1 año II) De 1 a 5 años III)De 6 a 10 años IV) Más de 10 años.
Tratamiento farmacológico	Tratamiento con fármacos que se usa para tratar los síntomas de una enfermedad sin importar la vía de administración	De control	Cualitativa	Ordinal	Pregunta No. 13	I)Hipoglucemiantes orales II)Insulina III)Combinado
Control Glucémico	Valores plasmáticos de hemoglobina glucosilada menor a 7%	Dependiente	Cuantitativa	De razón	Pregunta No. 6	I)Controlado II)Descontrolado
Funcionalidad familiar	Capacidad para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa.	Independiente	Cualitativa	Ordinal	Cuestionario 1 Apgar familiar. Las respuestas son: Casi siempre: (2 puntos); Algunas veces. (1 punto); Casi nunca: (0 puntos). Las puntuaciones de cada una de las cinco preguntas	1.- Muy funcional 2.-Moderadamente disfuncional 3.- Muy disfuncional

					<p>se suman posteriormente. Una puntuación de 7 a 10 sugiere una familia muy funcional, una puntuación de 4 a 6 sugiere una familia moderadamente disfuncional. Una puntuación de 0 a 3 sugiere una familia con grave disfunción.</p>	
Apoyo familiar	<p>Serie de conductas en las que se produce un aporte o intercambio (información, ayuda instrumental o afecto) entre las personas implicadas</p>	Independiente	Cualitativa	Ordinal	<p>Cuestionario 2</p> <p>Instrumento para evaluar el apoyo familiar al diabético tipo 2. Instrumento que evaluara el apoyo familiar, a través de ítems con 5 posibles respuestas (siempre, casi siempre, ocasionalmente, rara vez, nunca). El puntaje de la escala se interpreta como: apoyo familiar bajo: 51-119, Apoyo familiar medio: 120-187, Apoyo familiar alto 188-265</p>	<p>1.- Alto 2.- Medio 3.- Bajo</p>

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio se realizó bajo los lineamientos que rige el Código de Núremberg (Normas éticas sobre experimentación en seres humanos) de 1947, creada al final de la Segunda Guerra Mundial, se solicitó la firma de consentimiento informado, evitando daño físico, mental y cualquier otro innecesario, se levantó la información por medio de un cuestionario auto aplicable tanto al paciente como al familiar que en su momento lo acompañó, la información proporcionada fue confidencial y solo con propósitos estadísticos del estudio, el grado de riesgo no excede la capacidad humanitaria del problema aplicado y manejo por personal capacitado (médico), el sujeto tuvo la libertad para abandonar el estudio en el momento que lo considerara necesario sin represarías.

La Declaración de Helsinki como propuesta de los principios éticos para la investigación médica en seres humanos por la Asociación Médica Mundial donde se identifica a nuestro estudio como una Investigación no terapéutica. Vigilando el fundamento antropológico, con un trato adecuado a los sujetos de forma respetuosa, profesional y discreta, pudientes de la autonomía al consentir su participación, la beneficencia al no realizar daño y esperando mejores beneficios para la población en general, vigilando el principio de justicia proporcionando los mismos beneficios a la población participante, manejo de la información de forma anónima sin mención de nombres en la publicación de resultados.

De acuerdo al artículo 17 de la Ley General de Salud en materia de Investigación en Salud este estudio se consideró como investigación de riesgo mínimo.

RESULTADOS

Se evaluaron 164 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, encontrando una media de edad de 56 años y una desviación estándar de ± 7.89 , del total de la población 62% son mujeres, respecto al estado civil encontramos que los casados ocupan el 81%, asimismo los que tienen educación básica corresponden al 46%, en relación a su ocupación encontramos que el 42% se dedican al hogar, finalmente los pacientes que viven únicamente con su cónyuge ocupan el 48%. (Ver tabla 1).

Tabla 1. Características generales de pacientes diabéticos tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No. 1.

VARIABLE		n = 164 (%)
Grupo de edad		56 \pm 7.89*
	25-40	7 (4)
	41-55	70 (43)
	56-70	79 (48)
	71-80	8 (5)
Sexo	Mujeres	101 (62)
	Hombres	63 (38)
Estado civil	Soltero	4 (2)
	Casado	133 (81)
	Divorciado	7 (4)
	Viudo	17 (11)
	Unión libre	3 (2)
Escolaridad	Analfabeta	9 (6)
	Educación básica	76 (46)
	Educación medio superior	64 (39)
	Educación superior	15 (9)
Ocupación	Hogar	69 (42)
	Comerciante	12 (7)
	Empleado	50 (30)
	Campesino	6 (4)
	Pensionado	27 (17)
Convivencia	Cónyuge	79 (48)
	Hijos	22 (14)
	Cónyuge/Hijos	58 (35)
	Otros	5 (3)

*media \pm desviación estándar

Se encontró que el 38% de los pacientes tienen entre 1 y 5 años de evolución de la enfermedad y el 73% se encuentra en tratamiento farmacológico únicamente con hipoglucemiantes orales. (Ver tabla 2).

Tabla 2. Tiempo de evolución y tratamiento farmacológico actual en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

VARIABLE	n= 164 (%)
Años de evolución	
Menos de 1 año	27 (17)
De 1 a 5 años	63 (38)
De 6 a 10 años	43 (26)
Más de 10 años	31 (19)
Tratamiento farmacológico	
Hipoglucemiantes orales	120 (73)
Insulina	8 (5)
Combinado	36 (22)

De los valores medidos para el control glucémico se encontró que predominaron los pacientes descontrolados con un 57.93% (95), un 87.80% (144) tienen una muy buena funcionalidad familiar y el 73.17 (120) tienen un apoyo familiar alto. (Ver tabla 3).

Tabla 3. Grado de funcionalidad y apoyo familiar, así como control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

Variables	n= 164	%
Funcionalidad Familiar¹		
Muy funcional	144	88
Moderadamente disfuncional	18	11
Muy disfuncional	2	1
Apoyo Familiar²		
Alto	120	73
Medio	37	23
Bajo	7	4
Control glucémico³		
Controlado	69	42
Descontrolado	95	58

1.-Grados de funcionalidad familiar empleando el instrumento APGAR familiar.

2. Grados de apoyo familiar empleando el instrumento para medir el apoyo familiar al paciente diabético tipo 2.

3.-Porcentaje obtenido de pacientes diabéticos, de acuerdo a resultados de medición de hemoglobina glucosilada menor o igual a 7% para determinar el control glucémico.

De los 164 pacientes encuestados se encontró que únicamente aquellos con una familia muy funcional y adecuado control glucémico corresponden al 43%, menos de la mitad de la población estudiada, por lo que no es estadísticamente significativo. Ver tabla 4.

Tabla 4.- Análisis bivariado entre funcionalidad familiar y control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 del programa DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

Control Glucémico	Funcionalidad Familiar			n (%)	p*
	Muy funcional	Moderadamente disfuncional	Muy disfuncional		
Controlado	62 (43)	6 (33)	1 (50)		0.714
Descontrolado	82 (57)	12 (67)	1 (50)		

p= χ^2

En nuestro estudio encontramos que sólo el 41% del total de la población estudiada tiene un apoyo familiar alto relacionado con un buen control glucémico, como podemos observar en la tabla 5. Mismos resultados no fueron significativos.

Tabla 5.- Análisis bivariado entre apoyo familiar y control glucémico en pacientes diabéticos tipo 2 del programa DiabetIMSS del HGR C/MF No.1.

Control Glucémico	Apoyo Familiar			n (%)	p*
	Alto	Medio	Bajo		
Controlado	49 (41)	16 (43)	4 (57)		0.688
Descontrolado	71 (59)	21 (57)	3 (43)		

p= χ^2

DISCUSIÓN

En nuestro estudio se evaluaron 164 pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se encontró que predominó el sexo femenino 62%, la media de edad encontrada fue de 56 años con una desviación estándar de ± 7.89 , casados 81%, con escolaridad básica 46%, ocupación al hogar 42%. Estos resultados son consistentes con los obtenidos por Guerrero de León realizados en una UMF de Querétaro, con un universo de 78 pacientes, donde describió mayor predominio del sexo femenino (66%), casadas (68%), con educación básica (33%) y ocupación al hogar (44%).

En cuanto al tiempo de evolución de diabetes, Ávila-Jiménez y Cerón-Ortiz reportaron en su estudio realizado a 81 pacientes en el HGR de Cuernavaca, Morelos, que el 40.7% correspondiente al grupo de 1 a 5 años de diagnóstico, misma cronicidad se encontró en nuestro estudio pero con un porcentaje del 38%. Y con respecto al tratamiento farmacológico empleado por los pacientes encontraron los antidiabéticos orales como principal tratamiento para la diabetes en un 76.5%, así mismo Rodríguez-Morán y Guerrero-Moreno de un total de 82 pacientes, reportaron un 87.8% del total de su población utiliza este tratamiento en su estudio realizado en IMSS Durango, mientras que en nuestra investigación se presentó en un 73.17%.

En cuanto al control glucémico Ávila-Jiménez y Cerón-Ortiz encontraron 35.8% de pacientes diabéticos controlados, Concha-Toro y Rodríguez-Garcés en su estudio realizado en Chile, encontraron en su estudio al 59.3% de los pacientes compensados, en nuestro estudio sólo el 42.07% estuvieron dentro de metas de control glucémico.

Méndez-López y Gómez-López en su estudio realizado en UMF Laredo, Tamaulipas, del total de población estudiada (300 pacientes) encontraron que el 80% de éstos con adecuada funcionalidad familiar se encontraban controlados, mientras que en nuestro estudio sólo el 43 % de los pacientes con familias muy funcionales se encuentran controlados, por lo que se no se comprueba nuestra hipótesis de que una familia muy funcional se asocia a un buen control glucémico.

Ávila-Jiménez y Cerón-Ortiz encontraron 62.1% de los pacientes diabéticos

controlados tienen un apoyo familiar alto, en nuestra investigación sólo se encontró el 41 % de estos pacientes controlados, por lo que no se cumple con la hipótesis planteada previamente.

En nuestro estudio no se encontró una significancia estadística en la relación al apoyo familiar y control glucémico ya que obtuvimos una $p=0.688$, mientras que en el de Ávila-Jiménez y Cerón-Ortiz fue de 0.043.

En el estudio de Concha-Toro y Rodríguez-Garcés encontraron significancia estadística $p=0.000$ en relación a la funcionalidad familiar adecuada con los pacientes compensados, en nuestra investigación se encontró una $p= 0.714$ en relación a las familias muy funcionales con el control glucémico.

El paciente, la familia y el profesional sanitario son responsables de los procesos asistenciales, como proponen Doherty y Baird sustituyendo el enfoque “didáctico” (profesional-individuo) por el “triangular” (profesional-individuo-familia), estando bien documentado por el cumplimiento de los tratamientos. La capacidad de apoyo que la familia presta en la enfermedad crónica abre enormes posibilidades para potenciar un abordaje amplio, individual y familiar en la atención del profesional sanitario a esta enfermedad. No olvidar la posibilidad de que al encontrar patrones familiares relacionados con un pobre control metabólico, se puedan hacer las apropiadas referencias para valoraciones posteriores y atención en los servicio de salud mental.

Como limitaciones podemos mencionar que este estudio es transversal, y el tipo de población que ingresa a DiabetIMSS puede no ser representativa del total de la población de Morelos, así como puede existir sesgo de error ya que una de las encuestas fue autoaplicable.

CONCLUSIONES

Las características principales de la población en estudio son mujeres casadas, ocupación al hogar, educación básica y en un grupo de edad de 56 a 70 años.

El tiempo de evolución de diabetes es de 1 a 5 años, utilizando tratamiento farmacológico a base de hipoglucemiantes orales, y convivencia únicamente con el cónyuge.

Se encontró un control glucémico de 42%, familias muy funcionales en el 88%, con un apoyo familiar alto 73%.

Se puede decir que una familia muy funcional y con un apoyo familiar alto no influye en el control glucémico del paciente, por lo que se no se cumplen las metas de control del programa DiabetIMSS.

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis de que una familia muy funcional y un apoyo familiar alto influyen en el control glucémico.

Esto demuestra la necesidad de implementar una evaluación de la estructura y funciones de la familia, dando énfasis en el tipo de apoyo familiar que recibe el paciente con DM tipo 2, ya que de involucrar a la familia, ellos pueden fungir como eje en el manejo y tratamiento de los pacientes diabéticos, así mismo adoptando nuevos estilos de vida para la prevención oportuna de presentar esta enfermedad en un futuro.

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2015						2016																
Mes	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ags	Sep	Oct	Nov	Dic	
Revisión bibliográfica	x	x	x	x	x	x																	
Elaboración del protocolo							x	x	x	x	x	x											
Registro de protocolo													x										
Aprobación de protocolo														x	x	x	x						
Recolección de datos																		x	x	x			
Limpieza y análisis de datos																						x	
Escritura de tesis																							x

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA

Lugar y Fecha: Cuernavaca, Morelos a ____ de _____ de 201__
Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación
titulado:

FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1, CUERNAVACA, MORELOS.

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: R-2016-
1702-40.

El objetivo del estudio es: Determinar si la funcionalidad y el apoyo familiar influyen para lograr las metas de control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 del HGR C/MF No.1, Cuernavaca, Morelos.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar dos cuestionarios, uno sobre el apoyo familiar hacia mi persona, y otro sobre las características de mi familia, además me programarán una cita al laboratorio clínico de la unidad donde me tomarán una muestra de sangre no mayor a 5 ml a través de la cual determinará la cantidad de azúcar en mi sangre los pasados tres meses.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

Es una posible molestia la relacionada al tiempo que se invierta en contestar los cuestionarios y las molestias relacionadas al pinchazo para la extracción de la muestra de sangre. Será un beneficio conocer las concentraciones de azúcar en mi sangre de los últimos tres meses.

Los investigadores responsables se han comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a

cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

Los investigadores me han dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se han comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Dra. Lorena Moz Nava
Nombre, firma y matrícula del Investigador
Matricula: 99186695
Tel: (777) 3 15 50 00 ext. 1003

Dra. Angélica Toledo Hernández
Nombre, firma y matrícula del investigador
Matricula: 99183330
Tel: (777) 3 15 50 00 ext. 1003

Testigos:

Nombre y Firma

Nombre y Firma



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No. 1
"LIC. IGNACIO GARCÍA TELLÉZ"
CUERNAVACA, MORELOS**

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN EL DIABÉTICO TIPO 2

Nota: Se agradece conteste por completo y certeramente el cuestionario, su participación es muy importante para la realización de este estudio.

Folio:

Fecha:

Día	Mes	Año

1.- Datos socioeconómicos:

Nombre del paciente: _____

Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)

No. De afiliación: _____

2.- Edad: _____ 3.- Peso: _____ 4.- Talla: _____

5.- IMC: _____ 6.- HbA1c: _____

7.- Sexo:

I) Femenino II) Masculino

8.- Estado civil:

I) Soltero II) Casado III) Divorciado IV) Viudo

9.- Escolaridad:

I) Nivel Básico II) Nivel Medio Superior III) Nivel Superior

10.- Ocupación:

I) Hogar II) Comercio III) Empleado IV) Campesino

g) Otro (especifique): _____

11.- Con quién vive actualmente:

I) Familiares (cónyuge/Hijos) II) Solo III) Otros

12.- Tiempo de padecer diabetes:

I) Menos de 1 año II) 1 a 5 años III) 6 a 10 años IV) más de 10 años

13.- Tipo de tratamiento:

I) Dieta II) Oral III) Insulina IV) Combinado

INSTRUMENTO PARA MEDIR EL FUNCIONAMIENTO FAMILIAR

Marque con una "x" según considere

	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA
Estoy contento de pensar que puedo recurrir a mi familia en busca de ayuda cuando algo me preocupa.			
Estoy satisfecho con el modo que tiene mi familia de hablar las cosas conmigo y de cómo compartimos los problemas.			
Me agrada pensar que mi familia acepta y apoya mis deseos de llevar a cabo nuevas actividades o seguir una nueva dirección.			
Me satisface el modo que tiene mi familia de expresar su afecto y cómo responde a mis emociones, como cólera, tristeza y amor.			
Me satisface la forma en que mi familia y yo pasamos el tiempo juntos.			



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR No. 1
"LIC. IGNACIO GARCÍA TELLÉZ"
CUERNAVACA, MORELOS**

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APOYO FAMILIAR AL DIABÉTICO TIPO 2

Nota: Se agradece conteste por completo y certeramente el cuestionario, su participación es muy importante para la realización de este estudio.

Folio:

Fecha:

Día	Mes	Año

1.- Datos socioeconómicos:

Nombre del paciente: _____

Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)

No. De afiliación: _____ Parentesco: _____

A continuación subraye la respuesta correcta según sea el caso.

2.- Sabe usted cuanto tiempo en años tiene su familiar de padecer Diabetes Mellitus tipo 2?

I) Sí Especifique: _____ II) No

3.- ¿Acude usted frecuentemente con su familiar a consulta?

I) Siempre II) Ocasionalmente III) Rara vez

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL APOYO FAMILIAR AL DIABÉTICO TIPO 2					
Marque con una "x" la respuesta según considere					
A= Siempre B) Casi siempre C) Ocasionalmente D) Rara vez E) Nunca					
	A	B	C	D	E
1.- El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies.	5	4	3	2	1
2.- El diabético debe en su casa medirse la azúcar en la sangre	5	4	3	2	1
3.- Son comunes las infecciones en diabéticos	5	4	3	2	1
4.- La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por:					
a) El paciente mismo	1	2	3	4	5
b) El cónyuge	5	4	3	2	1
c) La hija/o mayor	5	4	3	2	1
d) otra persona	1	2	3	4	5
5.- La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por:					
a) el paciente mismo	1	2	3	4	5
b) El cónyuge	5	4	3	2	1
6.- Usted está de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que:					
a) Tomar sus medicinas	5	4	3	2	1
b) Llevar su dieta	5	4	3	2	1
c) Hacer ejercicio	5	4	3	2	1
d) Cuidar sus pies	5	4	3	2	1
e) Cuidar sus dientes	5	4	3	2	1
7.- Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico	5	4	3	2	1
8.- Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los indicados usted					
a) Le recuerda el riesgo	5	4	3	2	1
b) Le retira los alimentos	1	2	3	4	5
c) Insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
d) Insiste amenazando	1	2	3	4	5
e) No dice nada	1	2	3	4	5
9.- Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida la toma de su medicina	5	4	3	2	1
10.- Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético					
a) Porque no sabe	5	4	3	2	1
b) Porque no le gusta	5	4	3	2	1
c) Porque le quita tiempo	5	4	3	2	1
d) Porque cuesta mucho dinero	5	4	3	2	1
11.-Qué hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica					
a) Le recuerda	5	4	3	2	1
b) Le insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
c) Le lleva la medicina	5	4	3	2	1
d) Lo regaña	1	2	3	4	5
e) Nada	1	2	3	4	5
12.- Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar	5	4	3	2	1
13.- Considera necesario que el diabético acuda al dentista	5	4	3	2	1
14.- Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar)	5	4	3	2	1
15.- El ejercicio físico baja la azúcar	5	4	3	2	1

16.- A los enfermos diabéticos puede bajárseles la azúcar	5	4	3	2	1
17.- La azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos	5	4	3	2	1
18.- Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas	5	4	3	2	1
19.- Cuando el paciente tiene cita con el médico para su control usted					
a) Lo acompaña	5	4	3	2	1
b) Le recuerda sus cita	5	4	3	2	1
c) Está al tanto de las indicaciones	5	4	3	2	1
d) No se da cuenta	1	2	3	4	5
20.- Conoce la dosis de medicamento que debe tomar su familiar	5	4	3	2	1
21.- Platica con el médico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar	5	4	3	2	1
22.- ¿Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control, aparte del medicamento?					
a) Tés	1	2	3	4	5
b) Homeopatía	1	2	3	4	5
c) Remedios caseros	1	2	3	4	5
23.- Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético					
a) El uso adecuado de calzado	5	4	3	2	1
b) El uso de talcos	5	4	3	2	1
c) El recorte adecuado de uñas	5	4	3	2	1
d) Que evite golpearse	5	4	3	2	1
24.- Su familiar diabético se encuentra en la casa solo	5	4	3	2	1

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-
- ¹ Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico Diabetes Mellitus Tipo 2 Primer Trimestre-2013. [Online]; México. Enero-Marzo 2013. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/bol_diabetes/dm2_bol1_2013.pdf
- ² Secretaría de Salud. Proyecto de modificación a la norma oficial mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. [Online] Rev. Médica IMSS 2000: 38(6): 477-495. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m015ssa24.html>
- ³ William T. C. Standards of medical care in diabetes 2015. ADA, volumen 38(Suppl. 1):S8-S16 DOI: 10.2337/dc15-S005. Disponible en: http://care.diabetesjournals.org/content/suppl/2014/12/23/38.Supplement_1.DC1/January_Supplement_Combined_Final.6-99.pdf
- ⁴ International Diabetes Federation. Atlas de Diabetes de la FID. Update 2013. 6th edición. Disponible en: http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEWja14au1szYAhWn64MKHcaWD4YQFgg3MAE&url=http%3A%2F%2Fwww.diabetesatlas.org%2Fcomponent%2Fattachments%2F%3Ftask%3Ddownload%26id%3D78&usg=AOvVaw11n_4dB0bDktXtO-d95YQa
- ⁵ Hernández-Ávila M. Gutiérrez JP. Reynoso-Noveron N. Diabetes Mellitus la urgencia de reforzar la respuesta en políticas públicas para su prevención y control. Instituto Nacional de Salud Pública. [Internet] 2012. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx>
- ⁶ León-Mazón MA, Araujo Mendoza GJ. Linos Vázquez ZZ. Eficacia del programa de educación en diabetes en los parámetros clínicos y bioquímicos. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2012 51(1) 74-9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131j.pdf>
- ⁷ Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía técnica para otorgar atención médica en el módulo DiabetIMSS a derechohabientes con diagnóstico de diabetes mellitus, en Unidades de Medicina Familiar. México IMSS 2009. Disponible en: https://www.google.com.mx/search?q=Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+otorgar+atenci%C3%B3n+médica+en+el+m%C3%B3dulo+DiabetIMSS+a+derechohabientes+con+diagn%C3%B3stico+de+diabetes+mellitus%2C+en+Unidades+de+Medicina+Familiar&rlz=1C1FERN_enMX671MX671&oq=Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+otorgar+atenci%C3%B3n+médica+en+el+m%C3%B3dulo+DiabetIMSS+a+derechohabientes+con+diagn%C3%B3stico+de+diabetes+mellitus%2C+en+Unidades+de+Medicina+Familiar&aqs=chrome..69i57.23597j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- ⁸ Leyva Jiménez R. Torres González G. Pérez Arroyo MA. Maya Juárez A. Educación diabetológica en la atención primaria. Salud (1) Ciencia 20 (2014). 720-725. Disponible en: <http://www.siicsalud.com/dato/sic/207/138953.pdf>
- ⁹ Instituto Mexicano del Seguro Social. Programa Institucional de Atención al Paciente Diabético.

Manual del aplicador del Módulo DiabetIMSS. Distrito Federal (México). Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de prestaciones Médicas. Unidad de Atención Médica, Coordinación de Áreas Médicas Julio 2009. Disponible en: <https://segundoepifesz.files.wordpress.com/2014/01/programa-de-educacion-en-diabetes-diabetimss.pdf>

¹⁰ González Clemente JM., Llauradó Cabot G., Parámetros de control glucémico: nuevas perspectivas en la evaluación del diabético. *Med Clin (Barc)*. [Internet] 2010;135 (Supl 2):15-19. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=90001623&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=2&ty=48&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=2v135nSupl.2a90001623pdf001.pdf

¹¹ Enciclopedia Británica en Español. LA FAMILIA: CONCEPTO, TIPOS Y EVOLUCIÓN. [Internet] 2009. Pág 2. Disponible en: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/S0103/Unidad%204/lec_42_LaFam_ConcTip&Evo.pdf

¹² Bellón Sameño JA., Delgado Sánchez A., Luna del Castillo JD., Lardelli Claret P. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Atención Primaria*. [Internet] Vol. 18. Núm. 6. 15 Octubre 1996. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-validez-fiabilidad-del-cuestionario-funcion-14357>

¹³ Jiménez Garcés C. Funcionalidad familiar y problemática de salud en adolescentes. *Educación Médica Continua*. [Internet] 12/02/2010. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/authors/830/Dra.-Clementina-Jim%E9nez-Garc%E9s>

¹⁴ Pérez Sánchez L., Mercado Rivas MX., Espinosa Parra IM. La Familia y los Procesos de Enfermar. *Waxapa*. [Internet] Año 1, Vol. 1, No. 1 Jun- Dic 2009.pag: 66-71. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2009/wax091t.pdf>.

¹⁵ *Familiograma e instrumentos de estudio de la familia*. [Internet] Mayo, 2011. Disponible en: <https://es.slideshare.net/nahumlg/instrumentos-est-fam>

¹⁶ Gómez-Clavelina FJ, Irigoyen-Coria A, Ponce-Rosas ER. Selección y análisis de los instrumentos para la evaluación de la estructura y funcionalidad familiar. *Arch Med Fam* 1999; 1(2); 45-47. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/compendio/Segundo/II_EMF_127-139.pdf

¹⁷ Rodríguez Torres A., Camacho Ruiz E., Escoto Ponce de León M., Contreras Landgrave G., Casas Patiño D., Representación social del apoyo familiar al diabético en usuarios de una unidad de medicina familiar en Chalco, Estado de México. *Medwave* [Internet] 2014 Ago.; 14(7):e6011 doi: 10.5867/medwave.2014.07.6011. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfoques/SaludFamiliar/6011>

¹⁸ Valadez Figueroa I., Alfaro Alfaro N., Centeno Covarrubias G., Cabrera Pivaral C., Diseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2. *Investigación en Salud*. [Internet] vol. V,

núm. 3, diciembre, 2003. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/142/14250305.pdf>

¹⁹ Roses M. Rosas Guzmán J. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 Panamerican Health Organization [Internet] 2000 p.18. Disponible en: <http://www.revistaalad.com/>

²⁰ Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. México, Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet] 2012. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/657GER.pdf>

²¹ Méndez López DM., Gómez López VM., García Ruiz ME., Pérez López JH., Navarrete Escobar A. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. Rev Med IMSS [Internet] 2004; 42 (4): 281-284. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2004/im044b.pdf>

²² Concha Toro MC., Rodríguez Garcés CR. Funcionalidad Familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. Theoria [Internet] Vol. 19 (1): 41-50, 2010. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/299/29916956004.pdf>

²³ Guerrero de León LA., Correlación entre la funcionalidad familiar y el control glucémico de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Tesis. 2013. Disponible en: <http://ri.uaq.mx/xmlui/handle/123456789/1100>

²⁴ Rodríguez-Morán M.C., Guerrero-Romero JF., Importancia del apoyo familiar en el control de la glucemia. Salud Pública en México. [Internet] vol.39 n.1 Jan. 1997. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000694>

²⁵ Ávila Jiménez L., Cerón Ortiz D., Ramos Hernández RI., Velázquez L. Asociación del control glucémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes tipo 2. Rev Med Chile [Internet] 2013; 141: 173-180. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art05.pdf>

²⁶ García Morales G., Rodríguez Pascual A., Garibo Polanco RE. Apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero, México. Aten Fam [Internet] 2018;25(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2018/af181g.pdf>



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **1702** con número de registro **13 CI 17 031 205** ante COFEPRIS

H GRAL ZONA -MF- NUM 5, MORELOS

FECHA **21/12/2016**

DRA. ANGELICA TOLEDO HERNANDEZ

P R E S E N T E

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

FUNCIONALIDAD Y APOYO FAMILIAR EN EL CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HGR C/MF No. 1, CUERNAVACA, MORELOS.

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en 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-2016-1702-40

ATENTAMENTE

DR.(A). JOSE BELZAZAR CASTILLO DE LA TORRE

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1702

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL