



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



GUERRERO
NOS NECESITA A TODOS
SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO
HOSPITAL DE LA COMUNIDAD ZUMPANGO DEL RÍO, GUERRERO

**COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR EN PACIENTES DIABÉTICOS
TIPO 2 DEL HOSPITAL BÁSICO DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO Y SU
RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCEMICO, EN EL PERIODO DE JULIO A
OCTUBRE DEL 2016.**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:
DR. BALDOMERO RODRIGUEZ MENDOZA

ASESORES
DRA. OLGA BALTAZAR JUAREZ

SES 20131016

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, 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.

**COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR EN PACIENTES DIABÉTICOS
TIPO 2 DEL HOSPITAL BÁSICO DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO Y SU
RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCEMICO.**

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

PRESENTA:

DR. BALDOMERO RODRIGUEZ MENDOZA

AUTORIZACIONES:


DRA. MARIA PATRICIA ALVAREZ GONZALEZ
PROFESORA TITULAR


DRA. OLGA BALTAZAR JUAREZ
ASESOR DE TESIS


DRA. MONICA EVEL MIRA PIEDRA MENDOZA
COORDINADORA ESTATAL DE MEDICINA FAMILIAR

DRA. RUBI ALVAREZ NAVA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN EN SALUD Y FORMACIÓN
DE
RECURSOS HUMANOS 


DRA. MARIBEL OROZCO FIGUEROA
SUBDIRECTORA DE EDUCACIÓN MÉDICA E
INVESTIGACION EN SALUD

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2018

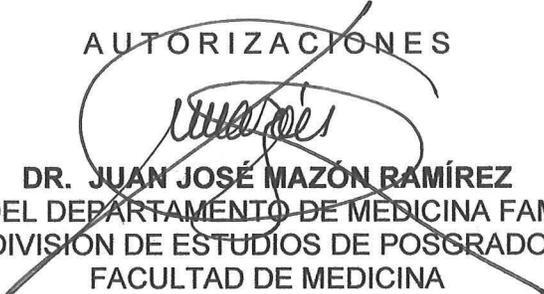
**COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR EN PACIENTES DIABÉTICOS
TIPO 2 DEL HOSPITAL BÁSICO DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO Y SU
RELACIÓN CON EL CONTROL GLUCEMICO.**

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

PRESENTA:

DR. BALDOMERO RODRIGUEZ MENDOZA

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACION EN
MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2018



GOBIERNO DEL ESTADO DE
GUERRERO
2015 - 2021

Secretaría de Salud
Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades
Dirección de Servicios de Salud
Subdirección de Educación Médica e Investigación en Salud
Departamento de Investigación



GUERRERO
NOS NECESITA A TODOS
SECRETARÍA DE SALUD

DICTAMEN DE APROBACIÓN

Nombre de los investigadores principales: "RODRÍGUEZ MENDOZA BALDOMERO".

Título del protocolo de investigación: "COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR EN PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL BÁSICO DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL GLICÉMICO, EN EL PERIODO DE JULIO A OCTUBRE DEL 2016".

Nombre y lugar de adscripción del investigador principal: "HOSPITAL GENERAL DE TAXCO, 02 NORTE".

Le informamos que una vez realizada la evaluación de los documentos enviados a este Comité, se ha verificado que cumplen con el rigor metodológico y científico, por lo que han sido **APROBADOS** por el Comité de Investigación de los Servicios Estatales de Salud del estado de Guerrero y han sido inscritos en el Libro de Registros de Protocolos del Departamento de investigación en Salud/SES Guerrero con el número de **folio "20131016"**, los siguientes documentos:

- Protocolo de investigación y anexos (Tabla de variables, instrumento de recolección de datos, consentimiento informado, cronograma, presupuesto).

**Sello
del Comité**


M.S.P. Omar Viveros Islas
Nombre y firma del presidente (a) del CISS

17/10/2016
Fecha

AGRADECIMIENTOS:

Primeramente agradecerle a dios por haberme dado la vida y por permitirme finalizar esta etapa de mi vida.

Luego agradecer a mis padres Ángel Rodríguez Torres y María del Pilar Mendoza Arroyo porque me guiaron por el camino del bien y por su apoyo en la formación de profesionista.

También a mi esposa Elizabeth Ortiz López por todo su apoyo y comprensión durante este tiempo ya que sin ese apoyo no se hubiera podido hacer realidad este sueño, así como a mis hijas Indiluhi y Yetlanezi Rodríguez Ortiz por esos momentos en que les hice falta para jugar, realizar actividades en la escuela, o simplemente para disfrutar de mi compañía.

A mis suegros Epifanio Ortiz Reyes y Cecilia López Salgado por el apoyo al estar pendiente de mi familia en mis momentos de ausencia.

Por otro lado a la Dra. Olga Baltazar Juárez por su valiosa colaboración, esos consejos, paciencia y seguramente esos dolores de cabeza ocasionados al estarme asesorando con la tesis para que todo saliera bien y también como mi profesora del curso de especialización.

Al igual a mis profesores la Dra. Mónica Evelmira Piedra Mendoza, la Dra. María Patricia Álvarez González y el Dr. Carlos Castro Martínez a todos ellos gracias por su apoyo y comprensión durante el proceso de formación.

Nunca olvidar a mis compañeros de generación, con los cuales siempre existió el apoyo, la amistad, los consejos, la solidaridad, paciencia y sobre todo por compartir esos momento de felicidad así como momentos de angustia, ansiedad y estrés sobre todo en algunos servicios por donde rotamos juntos, pero creo todo esto nunca se olvidara, a todo mil gracias y todo mi agradecimiento.

RESUMEN

INTRODUCCION: El interés por estudiar en forma sistémica y colectiva a la familia se debe en gran medida al enfoque ecológico del proceso salud enfermedad, el ambiente familiar se convierte en el medio que influye en el individuo ya sea con un buen o mal funcionamiento de la familia que es un factor dinámico que influye en la conservación de la salud o aparición de una enfermedad, como es el control de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes tipo 2, la funcionalidad identifica la capacidad que tiene la familia para moverse como resultado de efectos o factores estresantes y la adaptabilidad es la capacidad de un sistema familiar de cambiar su estructura de poder, sus relaciones de roles, sus reglas, en respuesta al estrés situacional o evolutivo, en México la diabetes tipo 2 es un problema de salud pública, sus efectos físicos y emocionales deterioran la capacidad de vida de las personas a lo largo del proceso de cronicidad.

OBJETIVO: Determinar la relación del control glucémico con la cohesión y adaptabilidad familiar en pacientes diabéticos tipo 2 del hospital básico comunitario de Zumpango en el periodo julio a octubre del 2016.

MATERIAL Y METODOS: Estudio transversal, observacional y descriptivo con una muestra de 69 pacientes con diabetes tipo 2 del núcleo 2 del hospital básico comunitario Zumpango en el periodo julio a octubre 2016, mediante una encuesta estructurada de 5 ítems, de información personal, sociodemográfica y un constructo validado nacional e internacional llamado FACES III compuesto por 20 ítems, donde las preguntas pares sirven para medir cohesión y las nones para medir adaptabilidad familiar.

RESULTADOS: El 77% de los pacientes eran mujeres y 23% eran hombres. El 57% analfabetas, 29% solo primaria, 7% secundaria, 6% preparatoria, 57% estaban controlados y 43% no tenían buen control glucémico, con respecto a la edad el 53.6% era de 71 a 90 años, el 26% de 51 a 70 años, el 13% de 31 a 50 años y el 7.4% de 10 a 30 años, con respecto a la cohesión el 8.6% no relacionadas, 4.4% semirelacionadas, 22% relacionadas, y 65% aglutinadas, Adaptabilidad 9% rígidas, 21% estructuradas, 16% flexibles y 54% caóticas.

CONCLUSIONES: Se encontró que no hay diferencia significativa entre los pacientes según su valor de hemoglobina glucosilada y la cohesión y adaptabilidad familiar según el modelo circunflejo de Olson, medidas en escala llamada FACES III.

PALABRA CLAVE: Cohesión y Adaptabilidad, Diabetes tipo 2, FACES III.

ABSTRACT

INTRODUCTION; The interest to study in a systemic and collective way the family is largely due to the ecological approach of the disease health process, the family environment becomes the means that influences the individual either with a queen or malfunctioning of the family that is a dynamic factor that influences the conservation of health or the appearance of a disease, such as the control of chronic degenerative diseases with type 2 diabetes, the functionality identifies the ability of the family to move as a result of effects or stressors And adaptability is the ability of a family system to change its power structure its role relations, its rules, in response to situational or evolutionary stress, in Mexico Type 2 diabetes is a public health problem, its physical and emotional effects They deteriorate the life capability of people throughout the process of chronicity.

OBJECTIVE: To determine the relationship between glycemic control and family cohesion and adaptability in type 2 diabetic patients of the Zumpango Basic Community Hospital in the period July - October 2016.

MATERIALS AND METHODS: Cross-sectional, observational and described study with a sample of 69 patients with type 2 diabetes at the nucleus 2 of the Zumpango community hospital in July, 2016, through a structured search of 5 items of personal, sociodemographic and A nationally and internationally validated construct called FACES III composed of 20 items, where the paired questions serve to measure cohesion and the nones to measure family adaptability.

RESULTS: 77% of the patients were women and 23% were men. 57% were illiterates, 29% were primary, 7% were secondary, 6% were preparatory, 57% were controlled and 43% did not have good glycemic control with respect to age, 53.6% were 71 to 90 years, 26% of 51 to 70 years, 13% from 31 to 50 years and 7.4% from 10 to 30 years, with respect to cohesion 8.6% unrelated, 4.4% semirelated, 22% related, 65% agglutinated, with respect to Adaptability 9% were rigid, 21% structured, 16% flexible and 54% chaotic.

CONCLUSIONS: There was no significant difference between the patients according to their glycosylated hemoglobin value and the amylose cohesion and adaptability according to the Olson circumflex model, measured in a scale called FACES III.

KEY WORD: Cohesion and Adaptability, Diabetes type 2, FACES III.

ÍNDICE

Introducción	01
Marco teórico (marco de referencia o antecedentes)	02
Planteamiento del problema	09
Justificación	10
Objetivos	12
- General	
- Específicos	
Metodología	13
- Tipo de estudio	
- Población, lugar y tiempo de estudio	
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	
- Información a recolectar (Variables a recolectar)	
- Método o procedimiento para captar la información	
- Consideraciones éticas	16
Resultados	18
Discusión	25
Conclusiones	27
Referencias bibliográficas	30
Anexos	33

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad considerada como un problema de salud pública global, es considerada como un trastorno crónico complejo que conlleva a una disminución de la esperanza y de la calidad de vida del paciente, actualmente constituye el segundo lugar como causa de muerte y se estima que para el año 2030 sean aproximadamente 366 millones de enfermos.

México se encuentra entre los primeros diez países con pacientes Diabéticos, dado que es una enfermedad multifactorial, aquí se explican los criterios de diagnóstico para la enfermedad.

La familia es la unidad básica de la sociedad, base importante en el desarrollo humano, tanto emocional, físico y social, es la encargada de brindar bienestar y salud a sus miembros y para ello debe cumplir con sus funciones.

Para evaluar la función familiar existen diversos instrumentos que solamente el médico de familia utiliza, entre los que se encuentra FACES III (que valora la cohesión y adaptabilidad familiar), cuya calidad y eficacia depende de la capacidad, habilidad, destreza, experiencia, competencia y ética del propio médico de familia.

El objetivo de este trabajo fue determinar si el buen o mal funcionamiento de la familia es un factor dinámico que influye en el control de la enfermedad crónica degenerativa como lo es la Diabetes Mellitus tipo 2.

MARCO TEÓRICO

En 2015 la NLM determinó que la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una subclase de diabetes mellitus en la que los pacientes no son insulino dependientes. Se caracteriza inicialmente por resistencia a la insulina e hiperinsulinemia que eventualmente conducen a hiperglucemia persistente. Esta enfermedad ya no es considerada una enfermedad exclusiva de los adultos, cada vez se presenta a edades más jóvenes y a menudo se asocia a obesidad. 1

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes 2015 (ADA, del inglés *American Diabetes Association*), se establece el diagnóstico de diabetes en las siguientes situaciones:

1. Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) y una glucemia plasmática al azar (a cualquier hora del día) ≥ 200 mg/dL.
2. Una determinación de glucosa plasmática en ayuno ≥ 126 mg/dL; en ausencia de ingesta calórica durante las 8 horas previas.
3. Una determinación de glucosa plasmática ≥ 200 mg/dL a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 g, de acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de la Salud.
4. Una HbA1C $\geq 6.5\%$. La prueba debe realizarse en un laboratorio que utilice un método certificado por el Programa Nacional de Estandarización de Glucosa (NGSP) de Estados Unidos y estandarizado para el ensayo DCCT. 2

Kharroubi A.T y asociados en 2015 determinaron que la prevalencia global de diabetes mellitus está aumentando rápidamente como resultado del envejecimiento de la población, la urbanización y los cambios asociados al estilo de vida. La prevalencia global de diabetes en adultos (20-79 años) es de 8.3% de acuerdo con un informe publicado en 2013 por el ejército israelí, lo que equivale a 382 millones de personas; 198 millones de hombres y 184 millones de mujeres. Este número podría elevarse a más allá de 592 millones para el año 2035 para alcanzar una prevalencia global de 10.1%. Además, se estima que existen 175 millones de casos aún sin diagnosticar; por lo que, el número de personas que actualmente sufren diabetes supera los 500 millones. 3

En 2012 la Secretaría de Salud en su manual de México, dice que desde la década de los 60 la diabetes se ubica dentro de las primeras veinte causas de mortalidad general y desde hace dos décadas dentro de las primeras diez. En el año 2000 ocupó el tercer lugar como causa de mortalidad, manteniéndose así hasta el 2003 con 59,912 defunciones; para el 2004 la diabetes ocupó el 2° lugar como causa de mortalidad con 62,243 defunciones. 4

En el año 2013 según el boletín Epidemiológico, la diabetes ocupó también el 2° lugar como causa de muerte, con una tasa de 75 defunciones por 100 mil habitantes. No obstante, las tasas de defunción y los registros reportados por la Secretaría de Salud, no distinguen entre los tipos de diabetes mellitus. 5

El Instituto Nacional de Salud Pública, en 2013 mediante la Encuesta Nacional en Salud y Nutrición determinó que del total de adultos mexicanos, el 9.17% ha recibido un diagnóstico de diabetes, con resultados heterogéneos entre estados: 5.6% en Chiapas hasta 12.3% en el Distrito Federal. 5 En Guerrero, la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más fue de 7.8% en el 2012, similar a la reportada en la ENSANUT 2006. La prevalencia de diabetes fue ligeramente mayor en mujeres (8.5%) que en hombres (7.1%), con una razón mujer: hombre de 1.4:1. En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en Guerrero se ubicó debajo de la media nacional, 7.8% vs 9.17%. 6

Vargas Murga H. en 2014 estudio que la estructura de la familia está sometida a un proceso dinámico, que cambia la etapa del ciclo vital en que se encuentre o según los acontecimientos vitales estresantes. Esta estructura puede corresponder a alguno de los siguientes tipos de familia: 7

González J.M y asociados estudiaron que la valoración del control glucémico en la DM2 se centra principalmente en la determinación de 3 parámetros: la hemoglobina glucosilada (HbA1c), la glucosa plasmática en ayuno (GPA) y la glucemia postprandial (GPP). Actualmente, la HbA1c se considera el patrón de referencia para evaluar el control glucémico del paciente con diabetes, debido a

la larga experiencia disponible sobre la reducción del riesgo de complicaciones crónicas cuando se logran niveles inferiores a 7%. 8

Loukine L. y asociados en 2010 mediante un estudio que realizaron determinaron que las complicaciones crónicas de la DM2 incluyen retinopatía, nefropatía y neuropatía diabética, así como infarto agudo al miocardio, accidente cerebrovascular y enfermedad vascular periférica. Estas comorbilidades conducen deterioran la calidad de vida, causan muerte prematura y reducen la esperanza de vida. 9

Ponce-Rosas, E. R., Gómez-Clavelina y asociados en 2002 mediante un estudio estandarizado validado internacionalmente de constructo se utilizó la escala de evaluación del funcionamiento familiar (FACES III), en donde se estudia la cohesión, la adaptabilidad y la comunicación, son tres elementos que definen el funcionamiento familiar. La cohesión familiar es la interacción de los vínculos afectivos entre los miembros de la familia, es decir, es el grado de unión emocional percibido por los miembros de la familia. El grado de cohesión y adaptabilidad que presenta cada familia puede constituir un indicador del tipo de funcionamiento que predomina en el sistema: extremo y de rango medio o balanceado. Los sistemas maritales o familiares balanceados tienden a ser más funcionales y facilitadores del funcionamiento, siendo los extremos más problemáticos. 10

Por su parte, Schmidt V., y colaboradores en 2010 mediante el FACES III, determinaron que es un modelo de 2 o 3 factores, la adaptabilidad es la habilidad de una familia para ajustarse en cuanto a la estructura de poder, los roles y las relaciones con las distintas situaciones estresantes del exterior. La escala de evaluación de la cohesión y adaptabilidad familiar, creada por Olson en 1979 y conocida como FACES, por sus siglas en inglés, fue desarrollada para evaluar: la cohesión y la adaptabilidad familiar. Esta escala se ha actualizado y actualmente se utiliza la FACES III que es la 3ª versión de la serie de escalas FACES. Adaptada a una variedad de contextos culturales y se calcula que existen más de 700 estudios que la utilizan en sus distintas versiones. En la mayoría de los casos, la escala logra discriminar diferentes grupos familiares (en

el contexto clínico y no clínico), lo cual constituye una fuerte evidencia de su validez. 11

En México, en 2013 Ferrer-Honores P y colaboradores concluyeron tras un análisis factorial de validación, que el FACES III es confiable, para medir la funcionalidad familiar por cohesión y adaptabilidad. 12

Ornelas-Aguirre J.M., y colaboradores (2014) determinaron que la familia de acuerdo a la teoría de los sistemas es una fuente de salud o enfermedad, existen funciones básicas que nos ayudaran al mejor control del paciente crónico, como es el afecto y cuidado, se ha estudiado la importancia de la familia en el control de enfermedades tipo crónico degenerativas. 13

Trief P.M. y colaboradores en 2001 estudiaron que en familias con capacidad de adaptación de roles en presencia de crisis tiene mejor control glicémicos permitiendo la homeostasis familiar En Nueva York tras un programa de educación nutricional se realizó un análisis de datos descriptivos y cuantitativos de 5 mujeres residentes de esa ciudad, se encontró que entre las mujeres con buen control glucémico, las rutinas de hogar y familia habían cambiado. Se determinó que el contexto social de la vida cotidiana influyó en el control de la glucemia; específicamente, los hombres fueron capaces de adquirir nuevos "roles y rutinas". Es decir, la capacidad de adaptación familiar se asoció con mejor control glucémico.14

Sánchez Reyes A y colaboradores (2011), analizaron la asociación entre disfunción familiar y grado de control en el paciente con DM2 en 300 pacientes de una Unidad de Medicina Familiar del IMSS. Evaluaron la funcionalidad familiar con el APGAR familiar, así como el grado de conocimientos sobre la enfermedad. Se consideró que existía funcionalidad familiar cuando el instrumento aplicado mostró resultados entre 7 y 10 puntos, y disfunción familiar cuando fueron de 0 a 6. Se razonaron dos niveles del grado de control, indicador construido al agrupar las cifras de glucemia en ayuno, colesterol total, triglicéridos y presión arterial. En el grupo con funcionalidad familiar el 80 % de los pacientes tenía parámetros de control metabólico dentro de los límites de control, mientras que

sólo 56 % de los pacientes pertenecientes a familias disfuncionales tenían control metabólico ($p < 0.001$). Por lo que, los autores concluyeron que la disfunción familiar se asoció con mayor frecuencia de descontrol en el paciente con DM2.15

Jiménez y cols. (2005) en su estudio Función familiar estudiado en pacientes en control de diabetes mellitus tipo 2 identificaron la relación existente entre control glucémico y la función familiar en 380 pacientes con DM2 a quienes se les aplicó el cuestionario de función familiar (APGAR). El control glucémico se clasificó como normal glucosa en ayuno $< 110 \text{ mg/dl}$, adecuado $< 126 \text{ mg/dl}$, admisible entre 126 y 140 mg/dL, e inadecuado $> 140 \text{ mg/dL}$. El 40.78% de los pacientes tuvieron control de su glucosa y adecuada función familiar (155 pacientes). Sin control de su glucosa pero con adecuada función familiar se encontraron 176 pacientes (46.3%). Con buen control de glucosa y con disfunción familiar 7 pacientes (1.8%) y sin control de su glucosa y disfunción familiar 38 pacientes (10%). Tras el análisis inferencial, se encontró que no existe relación entre el grado de función familiar y el control glucémico en pacientes con DM2 de la UMF. No. 32 de Nuevo León. 16

Gerstle J.F. y colaboradores en un estudio realizado en la Clínica de Medicina Familiar Dr. Ignacio Chávez del ISSSTE en el Distrito Federal, evaluó la relación entre la cohesión y adaptabilidad familiar con las concentraciones de hemoglobina glucosilada en pacientes con DM2. Para ello se aplicó la escala FACES III y se determinaron las concentraciones de hemoglobina glucosilada en 205 pacientes (40.5% del sexo masculino y 59.5% del femenino). En cuanto a la evaluación de la cohesión familiar, el 40% de las familias se consideraron unidas, el 23% semirelacionadas, el 25.4% aglutinadas y el 12% no relacionadas. Con respecto a la adaptabilidad familiar, el 46.3% eran caóticas, el 28% flexibles, el 23% estructuradas y el 3.4% rígidas. En base al modelo circunflejo, el 43.4% eran familias medias, el 25% equilibradas y el 22% familias extremas. De acuerdo a los criterios de la NOM-015-SSA2-1994, para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes, el 31.2% de los pacientes tuvieron buen control metabólico, el 38.5% mal control y el 30% un control regular. Sin embargo, no se encontró relación estadísticamente significativa de cohesión y adaptabilidad familiar con el control glucémico. 17

Takenaka H. y colaboradores en un estudio realizado en Japón en 2013, utilizaron una nueva herramienta para evaluar el funcionamiento de familia y algunos aspectos relacionados a la familia en 133 pacientes con DM2. Para ello, se pidió a los pacientes responder un cuestionario que mide la cohesión y adaptabilidad familiar (FACESKGIV-16). El 33.3 % de los pacientes tuvieron algún tipo de problema familiar. Se encontró una asociación entre cohesión familiar y el nivel de glucosa plasmática, independientemente del número de problemas familiares. Específicamente, los extremos de cohesión familiar se asociaron con el nivel de glucosa plasmática, en contraste con la creencia común de que una familia bien equilibrada conduce a un buen control de la diabetes. 18

Bello Escamilla y colaboradores (2014) determinaron los principales factores familiares asociados con el control glucémico en pacientes con DM2 en 91 pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Familiar de Chillán, Chile. Encontraron que el control glucémico se relacionó significativamente con la escolaridad familiar y el apoyo familiar; observaron una correlación débil entre el control glucémico y el tipo de familia; y una correlación muy débil del control glucémico con las etapas del ciclo vital familiar y funcionalidad familiar. 19

Mackey E. R. y colaboradores en 2011 determinaron que dado que la DM1 y la DM2 comparten características clínicas, pronóstico y enfoques terapéuticos y que existen pocos estudios sobre la relación de cohesión y adaptabilidad familiar con el control glucémico, se incluyó un estudio realizados en pacientes con DM1. En un grupo de 257 pacientes jóvenes con DM1, se examinó la asociación de la cohesión familiar y el control metabólico. Para ello los pacientes y sus padres contestaron la subescala de cohesión familiar del FACES. Se encontró que a mayor cohesión familiar mejor control de la enfermedad. Es decir, los pacientes de familias con mayor cohesión tenían un mejor control metabólico. 20

MARCO LEGAL

Ley general de salud

Esta ley reglamenta el derecho que tienen las personas a la protección de salud, con respecto al artículo 4º de la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, donde establece el acceso a los servicios de salud en las diferentes entidades federativas con disposición de orden público e interés social.

NOM 015-SSA2-2010 para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes.

La Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos de prevención, tratamiento, control y prevención de complicaciones de la Diabetes, la cual es obligatoria en todo el territorio nacional por los establecimientos del sector público social y privado que presten atención profesional en salud y con atención a los pacientes diabéticos.

GPC IMSS 718-14 Tratamiento de la Diabetes Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención.

Cuya finalidad es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones, las recomendaciones basadas en evidencias. De acuerdo a las estrategias y líneas de acción consideradas en el Programa Nacional de Salud.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La DM es un problema multifactorial a nivel mundial, con tendencia a incrementar de acuerdo a la OMS en el 2014 existieron 422 millones de adultos con este padecimiento. Hoy en día de acuerdo a la inversión de la pirámide poblacional se espera que estas cifras incrementen para el 2025 y 2050.

La DM ocupa los primeros lugares de morbilidad y sus complicaciones se encuentran dentro de las primeras diez causas de mortalidad. A nivel farmacológico existe diferente terapia para el control glicémico, las cuales no han llegado a controlar y disminuir las complicaciones, esto no ha llevado a buscar otras intervenciones para poder llegar al control glucémico y con esto disminuir las complicaciones crónicas que van a influir directamente en el paciente, su entorno familiar y la sociedad a la que pertenece. Como Médicos familiares con un punto de vista holístico consideramos que la familia es parte fundamental en el control glucémico influyendo en tratamiento farmacológico y no farmacológico influido por un aspecto psicosocial, por lo que considero importante estudiar la cohesión y adaptabilidad, elemento importante para el funcionamiento familiar.

Por lo anterior y la situación similar que se vive en el Hospital Básico Comunitario de Zumpango del mayor porcentaje de descontrol en los pacientes registrados surgió la inquietud de conocer:

¿Cuál era la cohesión y adaptabilidad familiar en pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital Básico de la Comunidad de Zumpango y su relación con el control glucémico?

JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad degenerativa que altera la calidad de vida, causa muerte y discapacidad de los pacientes y reduce su expectativa de vida como resultado de las complicaciones que produce. Las complicaciones crónicas generan una carga emocional adicional a los pacientes y costos importantes por su atención.

La única forma de reducir el impacto de la enfermedad sobre los pacientes y la sociedad, es logrando un control glucémico óptimo (cifras de HbA1c <7%). Sin embargo, solo el 24.5% de los pacientes logran un control glucémico óptimo. Por lo tanto, es importante identificar los factores asociados o determinantes del control glucémico.

Evaluar si la cohesión y adaptabilidad familiar se asocian al control glucémico podría permitir el diseño de programas de evaluación de estos parámetros de funcionalidad familiar de forma rutinaria en la consulta de seguimiento de los pacientes y eventualmente, se podrían implementar estrategias para mejorar la cohesión y adaptabilidad familiar en pacientes con DM2, con la finalidad de mejorar el control glucémico de los pacientes. El mejor control glucémico de los pacientes podría reducir el impacto negativo de la enfermedad sobre la calidad y expectativa de vida de los pacientes.

Además, el presente estudio podría aportar información valiosa al mundo académico y científico para aclarar si existe asociación del control glucémico con la cohesión y la adaptabilidad familiar y estimular futuras investigaciones en este campo del conocimiento.

Es factible llevar a cabo el presente trabajo porque se cuenta con la capacidad técnica, los recursos humanos y los suficientes pacientes con DM2 en el Hospital Básico Comunitario de Zumpango, para llevarlo a cabo. Además, no se requiere de recursos adicionales a los ya destinados para la atención de los pacientes.

El presente trabajo permitiría a la institución aportar nuevo conocimiento científico e innovar procesos y programas que mejoren la calidad de atención y de vida de sus usuarios.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar la asociación de cohesión y adaptabilidad familiar en los pacientes Diabéticos tipo 2 del Hospital Básico de la Comunidad de Zumpango y su relación con el control de la enfermedad.

Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas de los participantes (edad, género, escolaridad).
- Determinar la relación de cohesión y adaptabilidad.
- La prevalencia de pacientes controlados y descontrolados.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo y diseño de estudio:

Observacional, transversal, comparativo.

Población y Muestra:

La selección de la muestra fue no probabilística, por conveniencia, considerando una probable prevalencia del 40% de pacientes con disfunción familiar y buen control y un 60% con mal control, con un nivel de confianza del 95% y una potencia del 80%.

$$N = (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \cdot \frac{a^2}{d^2}$$

Nivel de confianza	95
Potencia (% probabilidad de detección)	80
Proporción de buen control	40
Proporción de mal control	60

Criterios de Selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con Diagnóstico de Diabetes tipo 2.
- Mayores de 18 años.
- Cualquier sexo.
- Que acepten ingresar al estudio.
- En el periodo Julio a Octubre del 2016.

Criterios de exclusión:

- Pacientes sin terapia farmacológica.
- Pacientes en tratamiento Psiquiátrico.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.
- Pacientes con Diagnóstico previo de Demencia.

Criterios de eliminación:

- Pacientes con datos incompletos.
- No continuidad del interesado.

Método:

El método empleado fue a través de la consulta externa, primero se les explicó el estudio a realizar y después de firmar el consentimiento, se aplicó el cuestionario llamado FACE III, el cual nos aportó la información sobre cohesión y adaptabilidad familiar y posteriormente se tomó estudio de Hemoglobina glucosilada procesado en el laboratorio del mismo Hospital y sin costo para los pacientes.

La información recopilada por Médico y Enfermera previamente capacitados en la detección de los pacientes y la aplicación de la encuesta.

La información se capturó en el sistema SPSS, donde se realizó el análisis estadístico.

Técnica e Instrumento:

Mediante un cuestionario con 20 preguntas se determinó el proceso de cohesión y adaptabilidad en las familias de los pacientes participantes, el cual ya se encuentra validado de forma internacional (FACE III). Anexo 1

Análisis Estadístico:

El análisis de los datos fue mediante el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 19.0, en donde se elaboró una máscara de captura de la información, los resultados se presentaron mediante cuadros, tablas o gráficos.

Variables:

Dependientes:

- Control glucémico.

Independientes:

- Edad.
- Genero
- Escolaridad
- Cohesión y Adaptabilidad

Tabla de variables

variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	indicadores
Diabetes Mellitus	Enfermedad metabólica de curso crónico, caracterizada por una insuficiente producción de insulina	Glucemia en < 126 o >126 Mg/dl	Cualitativa nominal	1: Controlados <126 2: Descontrolados >126
cohesión	Grado de vinculación emocional que tienen los miembros de los sistemas familiares entre sí.	suma de puntajes obtenidos en ítems nones	Cualitativa nominal numérica	1:10 a 34: no relacionada. 2:35 a 40 :Semirrelacionada 3: 41 a 45:Relacionada 4:46 a 50:Aglutinada
Adaptabilidad	Habilidad de un sistema familiar para cambiar su estructura de poder, sus roles y sus reglas de relaciones en respuesta al estrés situacional o de desarrollo.	Suma puntajes obtenidos en ítems pares	Cualitativa Numérica nominal	1: 10 a 19 : Rígida 2: 20 a 24 : Estructurada 3: 25 a 28 : Flexible 4: 29 a 50 : Caótica
Edad	Del latín aetas, es el término que se utiliza para hacer mención al tiempo que ha vivido un ser vivo	El cuestionario será aplicado a pacientes mayores de 10 años de edad que sepan leer y escribir	Cuantitativa Numérica discreta	1: 10 - 30 años 2: 31 – 50 años 3: 51 – 70 años 4: 71 – 90 años
Genero	Se refiere a las expectativas de índole cultural roles y comportamiento de hombre y mujer	Características fenotípicas observadas a simple vista y que se encuentran registradas en el agregado del número de seguridad social	Cualitativa nominal	1: Hombre 2: Mujer
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente	Nivel máximo de estudios cursado por el paciente	Interviniente. Cualitativa.	1: Analfabeta 2: Primaria. 3: Secundaria 4: Preparatoria 5: Licenciatura

Aspectos éticos

El estudio se llevó a cabo de acuerdo a los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos establecidos por la Asamblea Médica Mundial en la declaración de Helsinki y en Tokio, ambos ratificados en Río de Janeiro en 2014. Por otro lado se seguirá el Reglamento de la Ley General en Salud en materia de investigación, en el artículo 17 apartado I que la considera como investigación sin riesgo. Se explicaran los beneficios dentro de la investigación, que tiene la libertad de participar, la manera de cómo será guardada la información, además se contara con el consentimiento informado por escrito de los participantes.

Esta investigación no puso en peligro la vida de este grupo de personas, ya que solo se realizó una encuesta estructurada a las personas que cumplieron los criterios de inclusión, se les aplicó un cuestionario, toda la información individual que se proporcionó fue totalmente confidencial, se les explicó verbalmente al momento de aplicar la encuesta, por lo que no se divulgaron los nombres de los pacientes, ya que no se realizaron métodos invasivos, para lo anterior se diseñó un formato de Consentimiento Informado, previa explicación de los procedimientos de la investigación.

El estudio se realizó basándose en los postulados éticos de la norma de la convención de Helsinki, la cual fue ratificada en Tokio en 1975 y modificada en la 52° reunión en Edimburgo e Art 7°, n el año 2013 art 3° apartado I,II, III, Art. 4°, Art.5°, Art.6°, Art 7°, Art.8°, Art 9°, Art 10°, Art 11°, Art 12°, Art 13°, Art 16°, Art 17°, Art 20°, Art 21, apartado I,II,II,IV. VIII, Art 22°, Art 99°, Art 100°, Art 101°, de acuerdo al título 5 y en los artículos 96 al 103 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en los cuales se garantiza no dañar la integridad física, ni moral de las personas.

La Ley General de Salud establece lineamientos y principios a los que debe someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud, los cuales mencionan que la investigación para la salud es un dato determinante

para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud de los individuos y de la sociedad en general.

El reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación para la salud en el título primero, capítulo único, en el Artículo 3, en sus apartados I,II,III, se refiere que la investigación para la salud, comprende el desarrollo de acciones que contribuyen; al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos; al conocimiento de los vínculos entre las causas de la enfermedad, la práctica médica y la estructura social, la prevención y control de los problemas de la salud, en su título segundo habla acerca de los aspectos éticos de la investigación en los seres humanos. En el artículo en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y a la protección de sus derechos y bienestar.

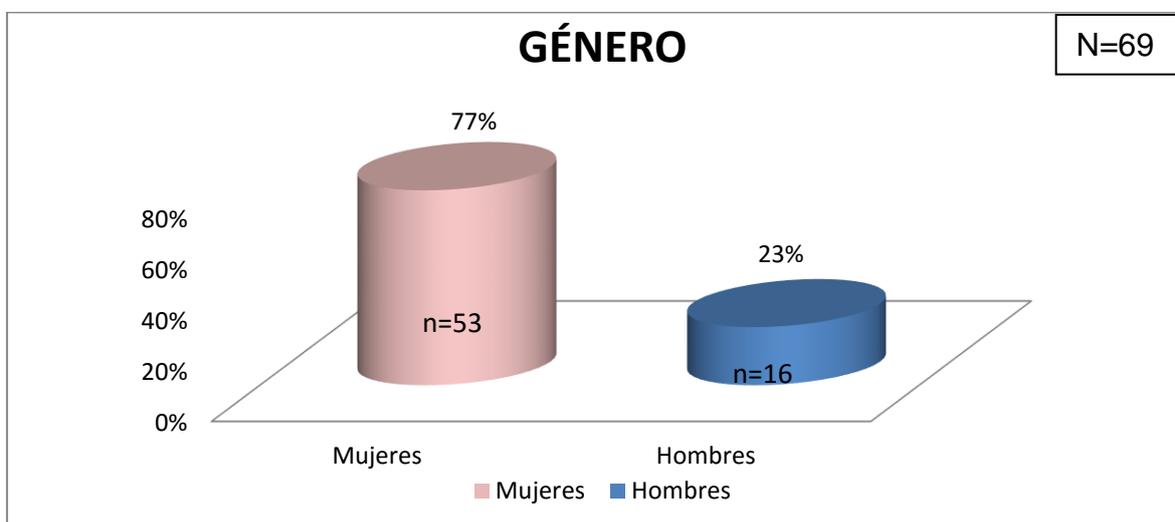
Artículo 114. De este reglamento y bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud, que garantice el bienestar del sujeto de investigación.

En el artículo 20 se considera el concepto de consentimiento informado, como un acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación, en su caso, su representante legal autorice su participación en la investigación, con pleno conocimiento de los procedimientos y riesgos y tiene la capacidad de libre elección.

Artículo 21. Para el consentimiento informado se considera existente, el sujeto de investigación deberá recibir una explicación clara y completa, de tal manera que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los aspectos mencionados en la fracción I,II,III,IV,VII, VIII, IX.

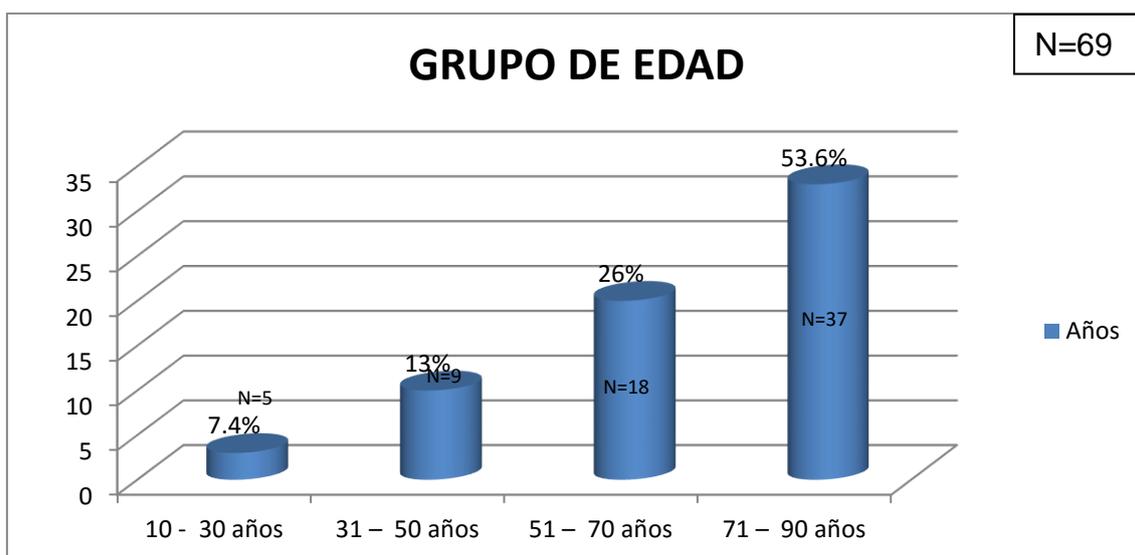
RESULTADOS.

En el presente estudio se analizaron 69 pacientes, en cuanto a género, se encontró que 53 (77%) de los pacientes son del género femenino y 16 (23%) del masculino. Figura 1



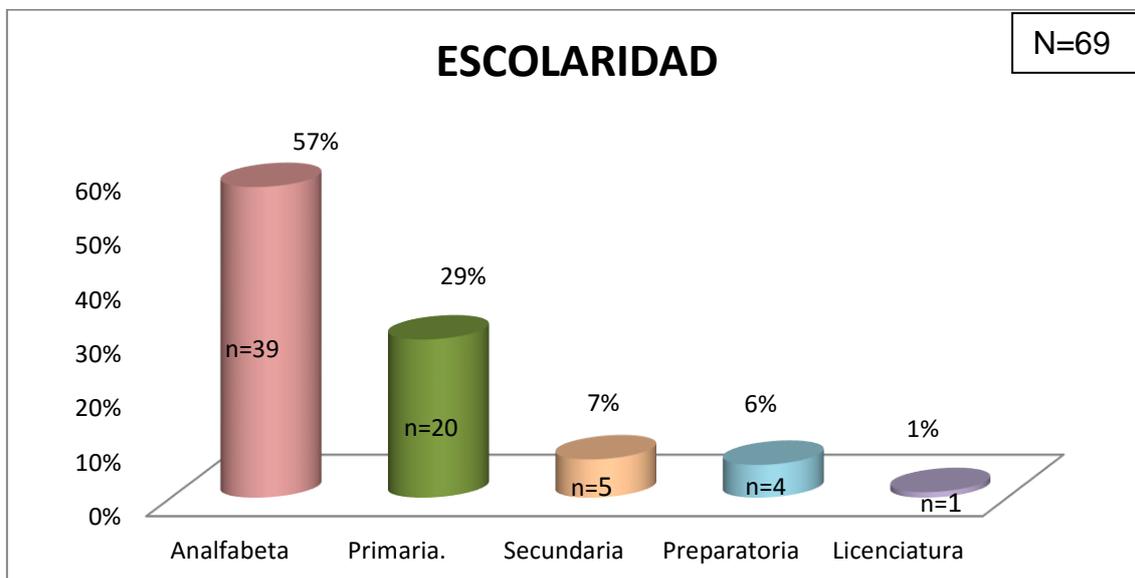
Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

La edad promedio de la población estudiada fue 59.9 años con una desviación estándar de 11.3, la edad máxima fue de 83 años y la mínima de 24, el grupo de 71 a 90 años fue de 37 pacientes encuestados con un (53.6%). Figura 2



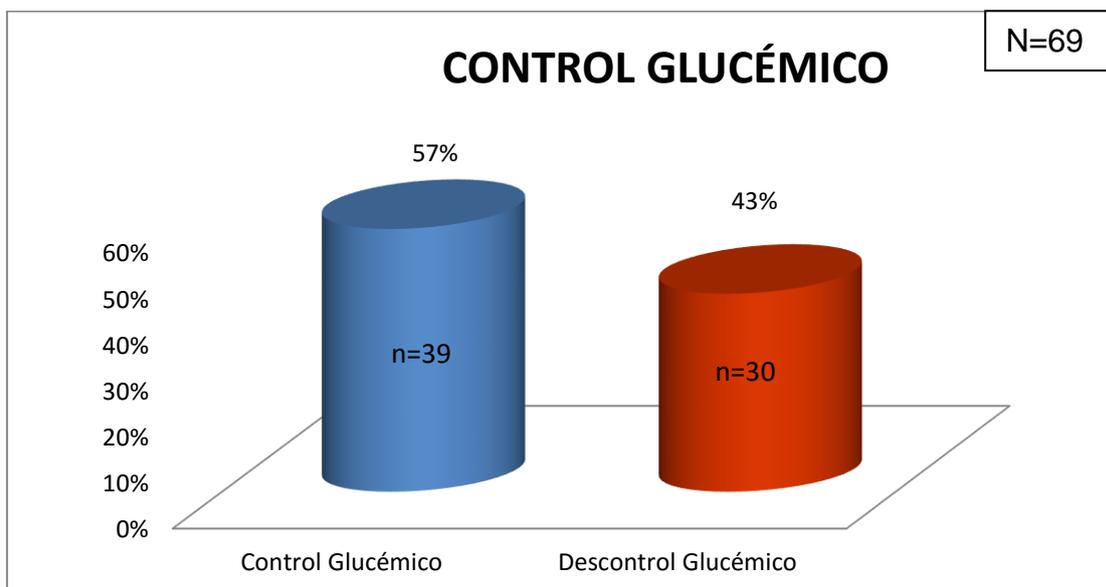
Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

En cuanto a escolaridad 39 pacientes (57%) son analfabeta, con un alto porcentaje de pacientes sin escolaridad lo que incrementa la vulnerabilidad de los pacientes. Figura 3



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

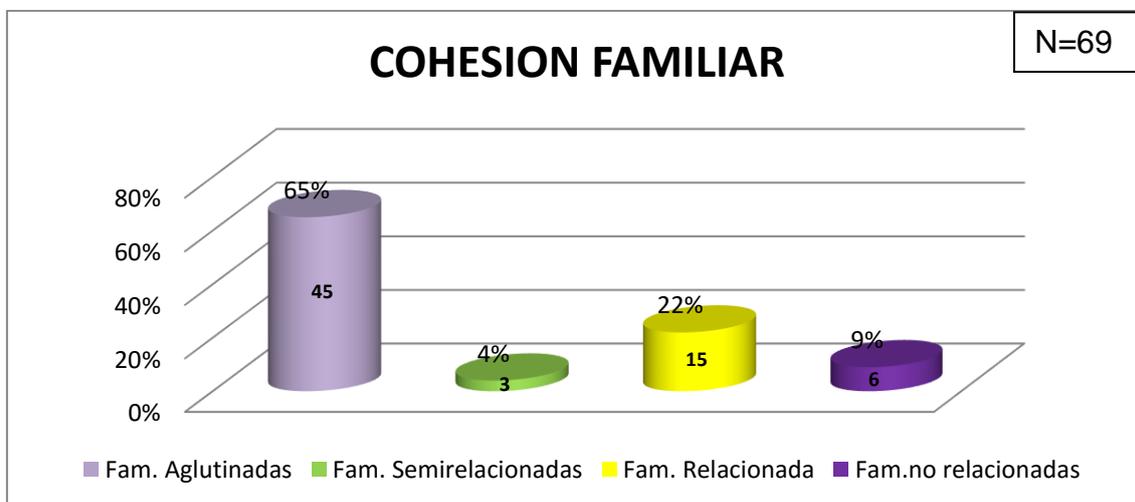
El total de la población estudiada presento un control glucémico adecuado con un resultado de 39 (57%). Figura 4



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

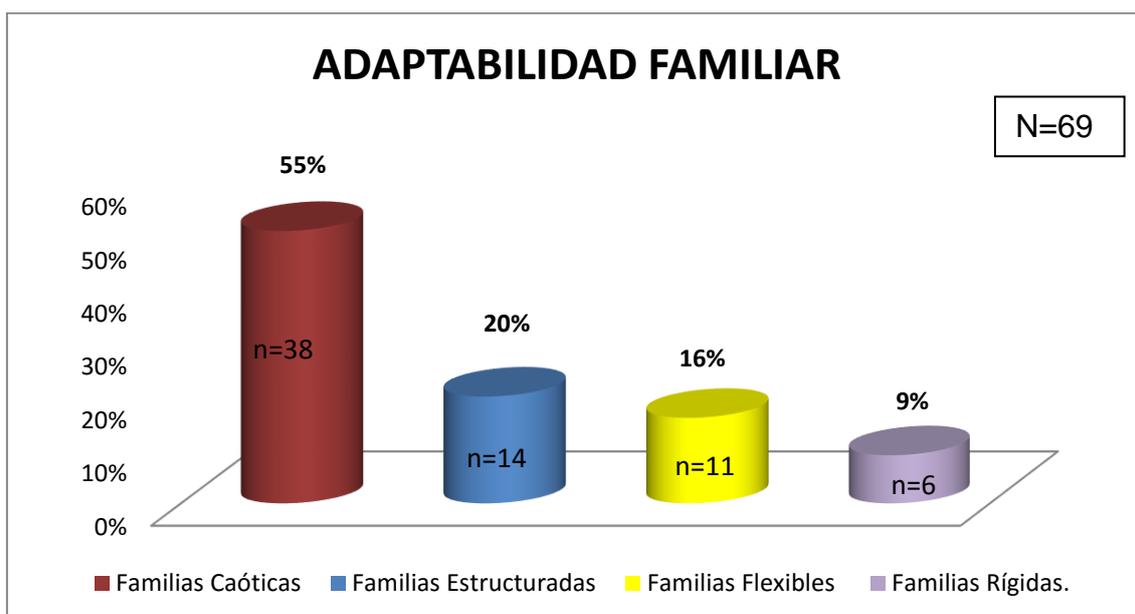
Se aplicó a todos los participantes el cuestionario FACES III para evaluar la cohesión familiar, fue mayor el porcentaje de familias aglutinadas con 45 (65%).

Figura 5



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

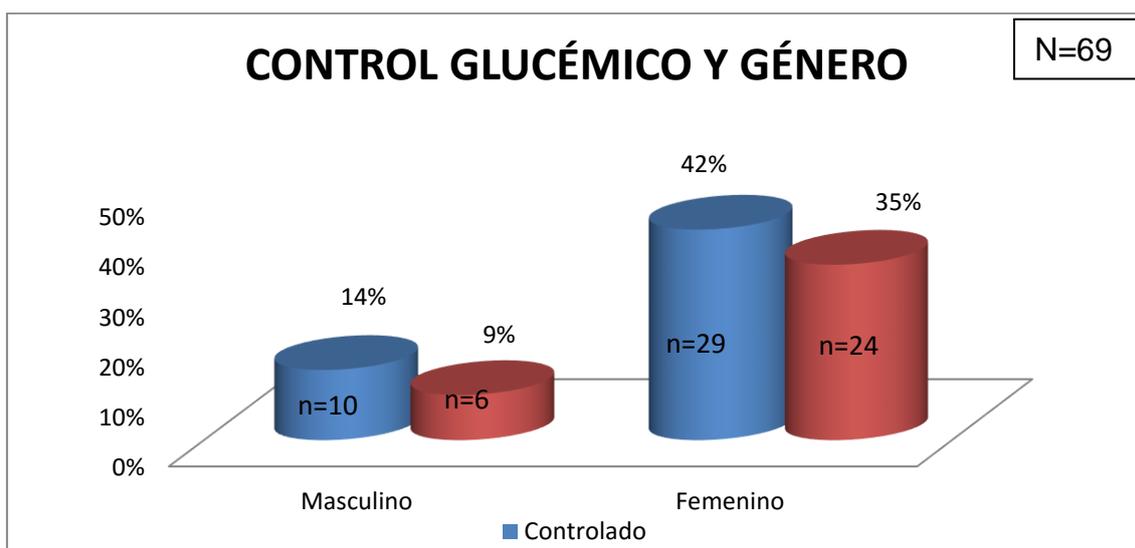
Con el instrumento de evaluación familiar mencionado también valoró la adaptabilidad familiar, y del total de pacientes analizados, 38 (54%) de ellos presentaron puntos para clasificarla como pacientes integrantes de familias caóticas. **Figura 6**



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

Control glucémico y género.

En este estudio la población que predominó en cuanto a género es el sexo femenino el 42% (29) de los pacientes son del género femenino y tienen control glucémico y el 35% (24) no tienen control glucémico. **Figura 7**



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

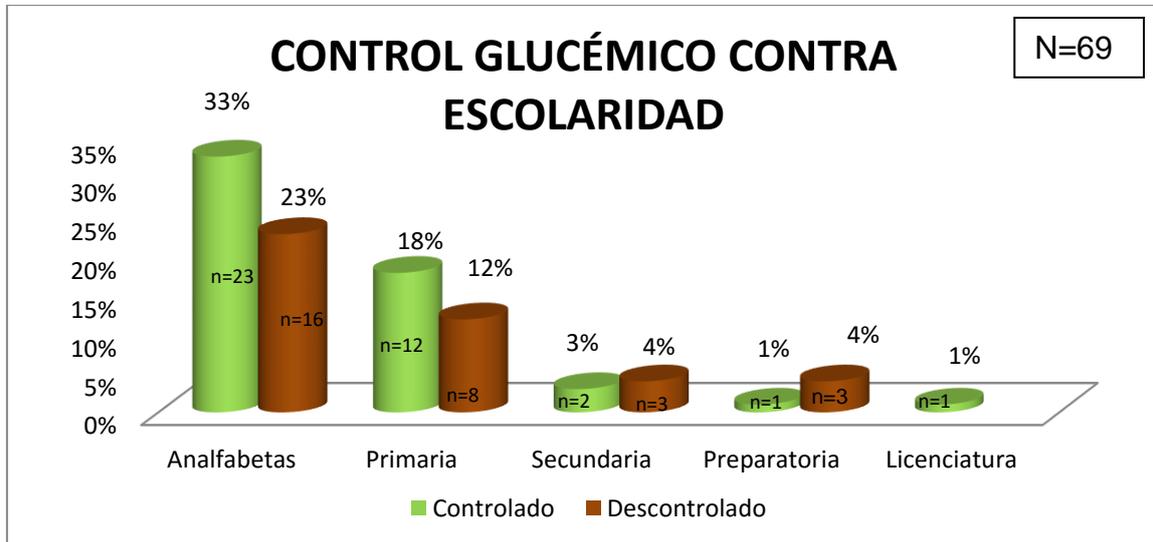
En cuanto a control glucémico y género los varones mostraron mayor porcentaje de control comparada con la población femenina. **Tabla 1**

VARIABLE	CONTROL GLUCÉMICO					
	Controlado		Descontrolado		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	29	54.7%	24	45.3%	53	100%
Masculino	10	62.5%	6	37.5%	16	100 %

Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

Control glucémico contra escolaridad

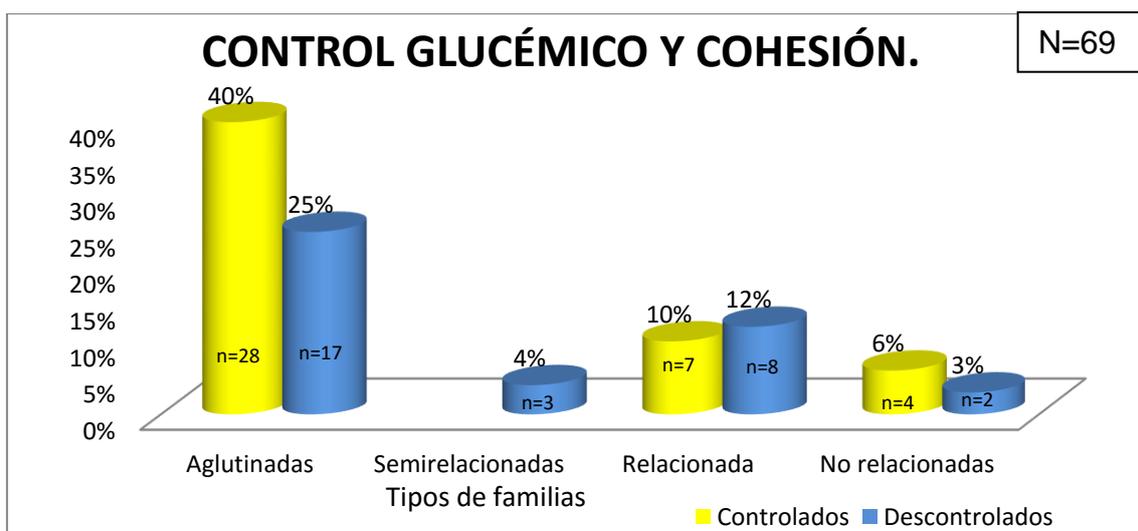
Este estudio mostro que el 34% (23) de los pacientes analfabetas tienen control glucémico. **Figura 8**



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

Control glucémico y cohesión.

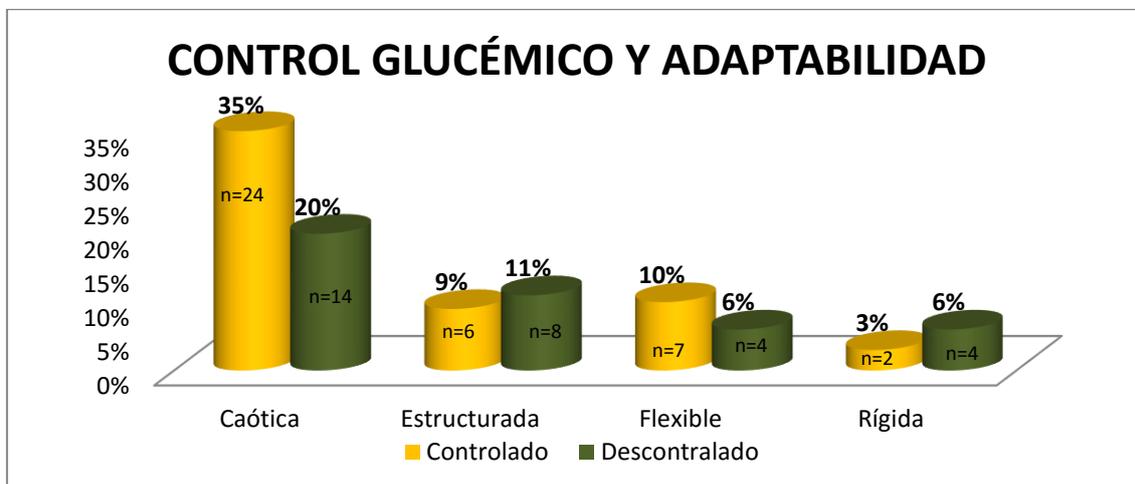
Se observó que los pacientes que tuvieron un mejor control glucémico pertenecían a familias aglutinadas 40 % (28).



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

CONTROL GLUCÉMICO Y ADAPTABILIDAD.

Al analizar la adaptabilidad familiar los pacientes encuestados, el mayor porcentaje los mostro el grupo denominado como caótica, con 35 % (24) de control glucémico. (24)



Fuente: Datos sociodemográficos del cuestionario

ANÁLISIS BIVARIADO

CUADRO DE ASOCIACION DE VARIABLES

Variable	Interpretación
Control glucémico y género	En cuanto a control glucémico y genero los varones mostraron mayor porcentaje de control, sin embargo en el análisis bivariado el género y control glucémico son independientes ($\chi^2 = 0.303$, p-valor = 0.582). La asociación entre control glucémico y género es nula (V de Cramer=0.066, p-valor = 0.582).
Control glucémico y escolaridad	Escolaridad y control glucémico son independientes ($F = 3.0$, p-valor = 0.59). La asociación entre control glucémico y género es nula (Tau c=0.08, p-valor = 0.48).
Control glucémico y cohesión.	Control glucémico y cohesión familiar son independientes ($F = 4.9$, p-valor = 0.17). La asociación entre control glucémico y cohesión familiar es nula (Tau c= -0.14, p-valor = 0.22).
CONTROL GLUCÉMICO O Y ADAPTABILIDAD.	Control glucémico y adaptabilidad son independientes ($F = 3.2$, p-valor = 0.35). La asociación entre control glucémico y adaptabilidad es nula (Tau c=0.19, p-valor = 0.11).

DISCUSION.

En los trabajos consultados sobre la aplicación del modelo estadístico FACES III como evaluador de las dimensiones de cohesión y adaptabilidad, instrumentos que evalúan la funcionalidad familiar, se encontró respecto a la cohesión familiar que el 9% de las familias son no relacionadas, 4% semirelacionadas, 22% relacionadas y 65% aglutinadas, muy diferente a los resultados encontrados por Sánchez Reyes A y cols. En 2011 en donde encontró familias relacionadas 40%, semirelacionadas 23%, aglutinadas 25.4%, y no relacionadas 12%, respecto a la adaptabilidad nuestro estudio encontró que el 9% de las familias son rígidas, 20% estructuradas, 16% flexibles y 55% son caóticas, similares a las encontradas por Sánchez Reyes A y cols. En donde encontró con respecto a la adaptabilidad familias caóticas 46%, flexible 28%, estructuradas 23% y rígidas 3.4%. 15

Al relacionar cohesión y adaptabilidad familiar con el control metabólico, en el análisis vibariado se encontró que 5.8% de los pacientes que pertenecían a familias no relacionadas no tienen control glucémico, y familias aglutinadas 40.6% si tiene control glucémico, comparado con el 69% de los pacientes que tuvo un regular o mal control, respecto al control metabólico evaluado con hemoglobina glucosilada obtenidos por Sánchez Reyes A y cols. 15

Respecto a lo relacionado a que si la cohesión y adaptabilidad influyen en el control metabólico se encontró resultado diferente al de Bello escamilla y cols en el 2014 donde concluye que la familia se relaciona con el control de Diabetes tipo 2, pero en una evaluación multisistémica no solo evaluaron cohesión y adaptabilidad. 19

Respecto al género 77% son mujeres y 23% hombres, diferentes al 60.2% y 39.8% encontrados por Rodríguez Bolaños y cols. En 2010. 9

En cuanto a la escolaridad nuestro estudio se encontró 57% son analfabetas, 29% primaria, 7% secundaria, 6% preparatoria y 1% licenciatura, diferentes a los encontrados por Rodríguez Bolaños en donde encontró que 15%

analfabetas, 42% primaria, 11.6% secundaria y prácticamente igual de preparatoria 5.8% y 4.6% con licenciatura. 9

Respecto al control glucémico, se encontró que 57% de los pacientes si estaban controlados y 43% no tienen buen control, similares a los encontrados por Sánchez Reyes A y cols. Donde observo que 69% tienen buen control y 31% no están controlados. 15

CONCLUSIONES:

Al ser el FACES III en español 70% fiable y validos 8 de los 12 criterios, rebasaron satisfactoriamente los valores de referencia y ser el constructo validado tanto nacional como internacionalmente para evaluar el funcionamiento familiar en cohesión y adaptabilidad, se concluyó que la mayoría de los pacientes en control 77% corresponden al sexo femenino, que la edad promedio fue de 59.9 años, la mayoría de los pacientes 39 (57%) son analfabetas, el 29% primaria y menos del 10% tiene nivel mayor de secundaria.

Al medir el grado de cohesión se obtuvo que 45 (65%) de las familias son aglutinadas, 15 (22%) relacionadas y en menor grado las no relacionadas y semirelacionadas, y con respecto a la adaptabilidad se encontró que 38 (55%) son caóticas, 14 (20%) son estructuradas, 11 (16%) flexibles y 6 (9%) rígidas.

Se concluyó que los pacientes que más acuden a control son del sexo femenino, son mejor controladas y que la relación entre género y control glucémico son independientes, ya que se observó que la asociación es nula, en la escolaridad y control también es nula con 0.48%.

El esquema de tratamiento y control también son independientes con un valor de P 1.70. Se observó que si hay relación entre género y control glucémico.

No hay relación entre control glucémico y cohesión al igual que con la adaptabilidad.

Al relacionar cohesión y adaptabilidad con control metabólico de los pacientes en función de las variables sociodemográficas y de las complicaciones, en ninguno de los casos se observó una relación significativa, esto confirma la no relación entre flexibilidad familiar y control metabólico, sin embargo al analizar control metabólico y variables del estudio sin tomar en cuenta la funcionalidad familiar se observó una relación estadísticamente significativa entre tiempo de diagnóstico de la enfermedad y su tratamiento, por lo tanto se considera que el

control metabólico no está relacionado con la funcionalidad familiar evaluada en este estudio como es la cohesión y adaptabilidad.

Tampoco está relacionada con características propias del paciente como son edad, sexo, escolaridad, estado nutricional, ni la presencia o no de complicaciones o de comorbilidades como Hipertensión, Obesidad, sobrepeso, solo se encontró relación entre las características propias de la enfermedad como tiempo y tipo de tratamiento.

RECOMENDACIONES:

Consideradas las limitaciones del constructo FACES III para evaluar con más precisión la funcionalidad familiar, es necesario analizar la estructura de las preguntas 2, 5, 16, 18, 19 y 20, más extensamente en poblaciones y estudios más extensos , en escenarios diversos y con elementos que contribuyan a una evaluación mejor de su validez.

Aumentar la detección de pacientes mediante criterios de diagnósticos establecidos por la ADA.

Implementar estilos de vida saludable, impactando así en la incidencia de pacientes Diabetes tipo 2.

Aplicar estrategias de tamizaje con diagnóstico acertado y tratamiento individualizado efectivo para prevenir o retrasar la aparición de complicaciones, con un apego estricto a la NOM 015 y Guías de práctica clínica.

Fomentar a través de niveles de intervención familiar mejorar la convivencia familiar y su flexibilidad, ya que aunque no se demostró que influye en el control metabólico, pero si tiene influencia en la salud emocional de los pacientes.

Fomentar un apego adecuado al tratamiento individualizado, ya que esto si demostró tener incidencia en el retraso de complicaciones.

Este estudio concluye que los pacientes que participaron en este estudio se clasificaron de acuerdo al instrumento de evaluación como caóticamente conglomeradas; familias con roles y reglas bien definidas, difíciles de cambiar ante situaciones de estrés, sin embargo el alto grado de vinculación de sus integrantes puede ser una entrada para mejorar con intervenciones educativas de orientación familiar y generar cambios en su estilo de vida.

Los médicos familiares debemos en todo momento fomentar la utilización de herramientas que nos permitan evaluar la funcionalidad familiar, pudiéndose aplicar otros modelos de evaluación a futuras líneas de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

01.- NLM (2015). Base de datos MESH: Diabetes Mellitus Type 2 [En línea]. Bethesda, disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68003924>. [Consultado el día 25 de julio de 2015].

02.- American Diabetes Association (2015). Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*; 38 Suppl: S8-S16.

03.- Kharroubi A.T., Darwish H.M. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World J Diabetes*. 6(6):850-67.

04.- México, Secretaría de Salud. (2012). Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes Mellitus Tipo 2. México: Dirección General de Epidemiología.

05.- México, Secretaría de Salud. (2013). Boletín Epidemiológico Diabetes Mellitus tipo 2 primer trimestre-2013. México: Dirección General de Epidemiología. Hernández-Ávila M., Gutiérrez J.P., Reynoso-Noverón N. (2013). Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. *Salud Pública Mex*. 55 supl 2:S129-S136.

06.- Instituto Nacional de Salud Pública. (2013). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Guerrero. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

07.-Vargas M. (2014). Tipo de familia y ansiedad y depresión. *Rev. Med Hered*. 25(2): 57-59.

08.- González J.M., Llauradó G. (2010). Parámetros de control glucémico: nuevas perspectivas en la evaluación del diabético. *Med Clin (Barc)*; 135 (Supl 2):15-19.

- 09.- Rodríguez Bolaños R.A., Reynales Shigematsu L.M., Jiménez Ruíz J.A., Juárez Márquez S.A., Hernández Ávila M. (2010). Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo. *Rev Panamá Salud Publica*. 28(6); 412-20.
10. - Loukine L., Waters C., Choi B.C., Ellison J. (2012). Impact of diabetes mellitus on life expectancy and health-adjusted life expectancy in Canada. *Popul Health Metr*.10 (1):7.
- 11.- Ponce-Rosas, E.R., Gómez-Clavelina, F.J., Terán-Trillo, M., Irigoyen-Coria A.E. y Landgrave-Ibáñez, S. (2002). Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). *Atención Primaria*. 30: 624-630
12. - Schmidt V., Barreyro J.P., Maglio A.L. (2010). Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? *Escritos de Psicología*; 3(2): 30-36.
- 13.- Ferrer-Honores P., Miscán-Reyes A., Pino J.M., Pérez-Saavedra V. (2013). Funcionamiento familiar según el modelo Circumplejo de Olson en familias con un niño que presenta retardo mental. *Rev. Enferm Herediana*. 6(2):51-58.
- 14.- Ornelas-Aguirre J.M., Sánchez-Castro O. (2014). Cohesion and family adaptability in women with epilepsy: cross-sectional study. *Aten Primaria*. 46(5):246-53.
15. - Trief P.M., Himes C.L., Orendorff R., Weinstock R.S. (2001). The marital relationship and psychosocial adaptation and glycemic control of individuals with diabetes. *Diabetes Care*. 24(8):1384-9.
- 16.- Sánchez-Reyes A., González-Pedraza-Avilés A. Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos. *Rev. Esp. Med. Quir*. 2011; 16(2): 82–88.

17.- Jiménez Benavides A.M., Gómez Soto V, Alanís Niño G. (2005). Función Familiar: Control de diabetes mellitus tipo II. Rev. Salud Pub Nutrí. Edición especial 8–2005: resumen 42.

18.- Gerstle J.F., Varenne H., Contento I. (2001). Post-diagnosis family adaptation influences glycemic control in women with type 2 diabetes mellitus. J Am Diet Assoc. 101(8): 918-22.

19. - Takenaka H., Sato J., Suzuki T., Ban N. (2013). Family issues and family functioning of Japanese outpatients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. Biopsychosoc Med. 25; 7(1):13.

20.- Bello Escamilla N.V., Cortés Recabal J., Lara Jaque R., Pincheira Rodríguez A., Montoya Cáceres P. (2014). Factores familiares relacionados con control glicémico en pacientes diabéticos atendidos en la red de atención primaria de salud, Chillán-Chile. Enfermería Comunitaria. 10(1).

21. - Mackey E.R., Hilliard M.E., Berger S.S., Streisand R., Chen R., Holmes C. (2011). Individual and family strengths: an examination of the relation to disease management and metabolic control in youth with type 1 diabetes. Fam Syst Health. 29(4):314-26.

Anexo 1. Hoja de recolección de información

Parte A. Información clínica y sociodemográfica de los participantes.

Nombre:		Edad:	
1.- Género 1.-Femenino () 2.-Masculino ()	2.- Escolaridad: 1.—— Analfabeta 2.—— Primaria 3.—— Secundaria 4.—— Preparatoria 5.—— Licenciatura	3.- HbA1c _____ Control glucémico 1.-Si _____ 2.-No _____	
4.- Puntaje cohesión 1.-No Relacionada 10-34 2.-Semirrelacionada 35-40 3.-Relacionada 41-45 4.-Aglutinada 46-50		5.- Puntaje adaptabilidad 1.-Rígida 10-19 2.-Estructurada 20-24 3.-Flexible 25-28 4.-Caótica 29-50	

Instrucciones: Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija según el número indicado:

Nunca 1	Casi nunca 2	Algunas veces 3	Casi siempre 4	Siempre 5
Describa su familia:				
<input type="checkbox"/> 1. Los miembros de nuestra familia se dan apoyo entre sí				
<input type="checkbox"/> 2. En nuestra familia se toman en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas				
<input type="checkbox"/> 3. Aceptamos las amistades de los demás miembros de la familia				
<input type="checkbox"/> 4. Los hijos pueden opinar en cuanto a su disciplina				
<input type="checkbox"/> 5. Nos gusta convivir solamente con los familiares más cercanos				
<input type="checkbox"/> 6. Cualquier miembro de la familia puede tomar la autoridad				
<input type="checkbox"/> 7. Nos sentimos más unidos entre nosotros que con personas que no son de nuestra familia				
<input type="checkbox"/> 8. Nuestra familia cambia el modo de hacer sus cosas				
<input type="checkbox"/> 9. Nos gusta pasar el tiempo libre en familia				
<input type="checkbox"/> 10. Padres e hijos se ponen de acuerdo en relación con los castigos				
<input type="checkbox"/> 11. Nos sentimos muy unidos				
<input type="checkbox"/> 12. En nuestra familia los hijos toman las decisiones				
<input type="checkbox"/> 13. Cuando se toma una decisión importante, toda la familia está presente				
<input type="checkbox"/> 14. En nuestra familia las reglas cambian				
<input type="checkbox"/> 15. Con facilidad podemos planear actividades en familia				
<input type="checkbox"/> 16. Intercambiamos los quehaceres del hogar entre nosotros				
<input type="checkbox"/> 17. Consultamos unos con otros para tomar decisiones				
<input type="checkbox"/> 18. En nuestra familia es difícil identificar quién tiene la autoridad				
<input type="checkbox"/> 19. La unión familiar es muy importante				
<input type="checkbox"/> 20. Es difícil decir quién hace las labores del hogar				

1. Anexo 2. Consentimiento informado

En este documento se informará al participante de la investigación sobre el carácter voluntario de su participación tomando en cuenta lo siguiente:

- a) Información sobre qué es una investigación.
- b) El objetivo o propósito del estudio.
- c) El /los tratamientos del estudio.
- d) La forma y probabilidad de asignación a cada tratamiento, en caso de que sean estudios
- e) comparativos.
- f) Los procedimientos que se llevarán a cabo.
- g) Los riesgos o molestias y aspectos experimentales del estudio.
- h) Los beneficios esperados; si no hubieran beneficios directos para el paciente se debe de especificar este aspecto.
- i) Las alternativas de tratamiento.
- j) Los compromisos del investigador.
- k) Los compromisos que asume el sujeto de investigación.
- l) La gratuidad de todos los fármacos, productos y los procedimientos.
- m) El tratamiento médico que se proporcionará en caso de daños derivados o lesión relacionada con el estudio.
- n) Debe hacerse constar que la participación es voluntaria, puede rehusarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin necesidad de expresar las razones de su decisión o sin pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.
- o) El permiso para acceder en forma directa a los registros de la investigación.
- p) Se deberán incluir los nombres de monitores, auditores y proporcionarlos al CEEI y a la autoridad sanitaria competente, señalando sus alcances, respetando la confidencialidad
- q) de la persona.
- r) Información acerca de que los datos de identificación se mantendrán en forma confidencial
- s) asegurando que si los resultados del estudio se publican, la identidad se mantendrá
- t) en forma confidencial y resguardada.
- u) Las circunstancias por las cuales se puede dar por terminado el estudio.
- v) La duración del estudio.
- w) El número aproximado de participantes en la investigación.
- x) **Nota:** Si usted identifica que se han violado sus derechos puede reportarlo al CEEI al teléfono (presidente del CEEI) 01 (747) 49 43 100 Ext. 1235 y/o al correo martha.teliz@outlook.com

1. Anexo 3. Carta de consentimiento informado

2. (Segunda parte)

Título de la Investigación _____

Esta sección puede ser redactada en primera persona. Deberá incluir una breve explicación acerca de la investigación.

He sido invitado a participar en una investigación para _____. Me han informado que los riesgos _____. También me han informado que recibiré de forma gratuita el medicamento _____.

Mi médico me dio una explicación clara y leí la información sobre la investigación, tuve oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido resueltas. Acepto voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo derecho a retirarme de la investigación, sin perder mis derechos como paciente de este hospital.

Nombre del participante _____

Dirección _____ Teléfono _____

Firma del participante _____ Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre del Testigo _____ Parentesco _____

Dirección _____ Teléfono _____

Firma del Testigo _____ Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre del Testigo _____ Parentesco _____

Dirección _____ Teléfono _____

Firma del Testigo _____ Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre y firma de quien solicito el Consentimiento _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y fecha: _____
La o el que suscribe _____ Edad _____
años, con domicilio
en _____
doy mi consentimiento para que responder las preguntas solicitas en la
investigación con el título”
.....”

Lo cual no tiene procedimiento invasivos por lo que no pone en peligro mi integridad.

Estoy debidamente enterada (o) de que:

- 1. La información recabada será manejada de manera confidencial.*
- 2. Puedo desistir en cualquier momento antes de contestar a las preguntas, y por esto no se me negarán los servicios médicos, ni otros servicios que otorgue la Secretaría de Salud.*
- 3. La orientación consejería se me proporcionó en mi idioma _____ lo que me permitió aclarar mis dudas y temores.*
- 4. Estoy consciente de que no se me ha prometido algún beneficio económico o material, ni personal, ni comunitario para aceptar responder este cuestionario.*
- 5. No he recibido amenazas, ni he sido presionada u obligada para aceptar la participación.*
- 6. Si aún persistieran algunas dudas sobre esta investigación, las puedo aclarar con el Dr. _____.*

Firma del aceptante _____.

Nombre completo y Firma del personal que proporcionó la orientación y consejería.

PROFESIONAL _____.

TESTIGO _____.