



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 2
SANTA MARÍA LA RIBERA, DISTRITO FEDERAL

FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN FAMILIAR EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAL
CONTROL GLUCÉMICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
NÚMERO 5 DEL IMSS

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. SONIA ARTEMISA MOCTEZUMA MONDRAGÓN

STA. MARÍA LA RIBERA, D.F.

2015



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.

AUTORIZACIONES

El presente proyecto aprobado por el Comité de Investigación del Instituto
Mexicano del Seguro Social.

Asignándole el número de Folio: R-2013-3515-15

Dr. Juan Antonio García Bello

Coordinación Auxiliar Médico en Investigación de Salud

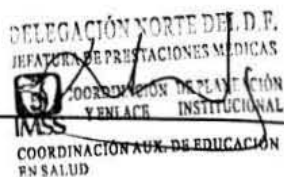
Delegación Norte



Dr. Humberto Pedraza Méndez

Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Delegación Norte



DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.
DEPARTAMENTO DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN
Y ENLACE INSTITUCIONAL
IMSS
COORDINACIÓN AUX. DE EDUCACIÓN
EN SALUD

**FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN FAMILIAR EN PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAL
CONTROL GLUCÉMICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
NÚMERO 5 DEL IMSS**

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

PRESENTA

DRA. SONIA ARTEMISA MOCTEZUMA MONDRAGÓN

AUTORIZACIONES



**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
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

Dra. Marlene Marmolejo Mendoza
Coordinadora de Educación e Investigación en salud UMF 2



Dr. Andrés Rocha Aguado
Profesor Titular del curso de Especialización de Medicina Familiar para Médicos
Generales del IMSS



MEXICO

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2014. Año de Octavio Paz".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3515
U MED FAMILIAR NUM 94, D.F. NORTE

FECHA 28/07/2014

DR.(A). ANDRÈS ROCHA AGUADO

P R E S E N T E

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

FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN FAMILIAR EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAL CONTROL GLUCÉMICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 5 DEL IMSS.

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-2013-3515-15

ATENTAMENTE

DR.(A). ALEJANDRO HERNANDEZ FLORES

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3515

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Contenido

RESUMEN	7
MARCO TEORICO.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
Pregunta de investigación	15
JUSTIFICACIÓN	16
OBJETIVOS	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos.....	17
METODOLOGÍA.....	18
Población y muestra.....	18
Recolección.....	18
Criterios de Inclusión:.....	19
Criterios de exclusión:.....	19
Criterios de eliminación:.....	19

VARIABLES DE ESTUDIO.....	20
RECURSOS	24
IMPLICACIONES ETICAS DEL ESTUDIO.....	25
Consentimiento informado	27
RESULTADOS.....	28
DISCUSIÓN.....	35
CONCLUSION	36
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	42

FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN FAMILIAR EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAL CONTROL GLUCÉMICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 5 DEL IMSS.

Sonia Artemisa Moctezuma Mondragon ¹, Andrés Rocha Aguado²

¹MG IMSS.UMF 5, ². MF.UMF 2.IMSS.

Resumen

Antecedentes: Existen más de 180 millones personas con diabetes. Su control puede comprometerse por diversas causas, favoreciendo complicaciones, disminuyendo la calidad de vida, y muertes prematuras. La posibilidad de evitarla genera programas de promoción de estilos de vida saludable. Se ha asociado el control glucémico con la funcionalidad familiar. Cualquier cambio en alguno de sus miembros repercutirá en todos, una patología como la Diabetes Mellitus hará necesario ajustar el sistema familiar jugando un papel importante no sólo en el proceso generador de la enfermedad sino en el proceso de su rehabilitación.

Objetivo: Determinar la frecuencia de disfunción familiar en diabéticos que se encuentran con mal control glucémico en la UMF – 5 del IMSS.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, observacional, transversal, prolectivo a 95 pacientes de la UMF – 5. Mediante el APGAR, FACES III la funcionalidad familiar y el control glucémico con glucemia en ayuno.

Resultados: APGAR familiar se obtuvo 81% normofuncional, 18% Disfunción leve, 1% grave diferente a FACES III obtuvo disfunción leve 51%, normofuncional 26% y disfunción grave 23%.

Conclusiones: Se observa que existe frecuencia significativa de disfunción familiar en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con mal control glucémico en la unidad de Medicina Familiar 5.

Palabras claves: Descontrol glucémico, funcionalidad familiar, disfunción familiar.

MARCO TEORICO

La Diabetes Mellitus es un trastorno metabólico crónico caracterizado por concentraciones persistentemente elevadas de glucosa en la sangre, como consecuencia de una alteración en la secreción, acción (o ambas) de la insulina.¹ Se han utilizado tres pruebas para el escrutinio de la diabetes: glucosa plasmática en ayunas, glucosa plasmática dos horas poscarga y hemoglobina A glucosilada. La Asociación Americana de Diabetes ha recomendado la glucosa plasmática en ayunas para el escrutinio porque es más fácil y rápida, más conveniente y aceptable para los pacientes, y tiene menor costo que las otras pruebas.² Un caso confirmado de diabetes, es la persona cuyo diagnóstico se corrobora por medio del laboratorio: niveles sanguíneos de glucosa mayores de 126 mg/dl en ayuno o mayores de 200 mg/dl dos horas después de una carga de glucosa de 75 mg/dl o en una toma casual, asociados a síntomas de poliuria, polidipsia o pérdida inexplicable de peso en adultos mayores de 18 años en cuya historia clínica estuviera consignado este diagnóstico.^{3,4} Un caso control de diabetes de un paciente bajo tratamiento presenta niveles de glucemia plasmática en ayuno de entre 70 y 130 mg/dl; por lo tanto un mal control de diabetes es el paciente con cifras mayores a 130mg/dl.⁵ La diabetes mellitus no tiene cura; sin embargo, es posible mejorar la calidad de vida del paciente, disminuyendo y controlando los factores de riesgo que acompañan y agravan esta enfermedad.⁶

La Diabetes Mellitus (DM) es ahora una epidemia su prevalencia está aumentando rápidamente en todo el mundo se prevé que aumente de forma espectacular en 2025.^{7,8} Principalmente la diabetes tipo 2, diabetes (que representa más del 95% de la diabetes en todo el mundo) resulta de una compleja interacción entre genes y entorno para el que varios factores de riesgo, como la edad, el sexo, el origen étnico, antecedentes familiares, la obesidad, y la hipertensión, están bien documentados. La precisa interacción de estos y otros factores de riesgo es uno con el otro⁹

Se calcula que en el mundo existen más de 180 millones de personas con diabetes y es probable que esta cifra aumente a más del doble para 2030. En 2005 se registraron 1.1 millones de muertes debidas a la diabetes, de las cuales alrededor de 80% ocurrieron en países de ingresos bajos o medios, que en su mayoría se encuentran menos preparados para enfrentar esta epidemia.

En 2010 su prevalencia en la población adulta de la Reino Unido, Estados Unidos, China continental, y la Emiratos Árabes Unidos habían superado el 7%, 11%, 15% y el 17%, respectivamente.¹⁰

En Latinoamérica se estima una prevalencia global de 5.7%, existen 15 millones de diabéticos y se espera que aumenten a 20 en los próximos diez años,¹¹ las proyecciones indican que en el año 2025 sea de 8.1%. En menos de cuatro décadas, la diabetes se ha convertido en el problema de salud más importante en México,¹² convirtiéndose en el país latinoamericano con mayor incremento de la prevalencia, con 7.7%.¹³

De acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la prevalencia nacional de diabetes mellitus en hombres y mujeres adultos de más de 20 años fue de 7.5%, lo que representa 3.6 millones de casos prevalentes, de los

cuales 77% contaba con diagnóstico médico previo. La prevalencia fue ligeramente mayor en mujeres (7.8%) respecto de los hombres (7.2%). De conformidad con la información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT) la prevalencia aumentó a 14%, lo que representa un total de 8 millones de personas con diabetes; en la población urbana, la prevalencia fue significativamente mayor.¹⁴ Es la principal causa de muerte en mujeres y la segunda entre los hombres desde el año 2005.¹⁵ Las tasas de mortalidad muestran una tendencia ascendente en ambos sexos con más de 70 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales cabe señalar que según la Dirección General de Información en Salud en el 2007 hubo un número mayor de defunciones en el grupo de las mujeres (37,202 muertes) comparado con el de los hombres (33,310), con una tasa 69.2 por 100,000 habitantes en mujeres y de 64 en hombres, diferencias importantes a considerar en las acciones preventivas, de detección, diagnóstico y tratamiento de este padecimiento.¹⁶

Los efectos de la diabetes mellitus a largo plazo causa daños, disfunción e insuficiencia de varios órganos. Dentro de las complicaciones se encuentran el desarrollo progresivo como la retinopatía con ceguera potencial, nefropatía que puede conducir a insuficiencia renal y / o neuropatía con el riesgo de las úlceras del pie, amputación, articulaciones de Charcot, y características de la disfunción autonómica, incluyendo disfunción sexual, mayor riesgo cardiovascular, vascular periférica y enfermedad cerebrovascular.¹⁷

Estas complicaciones, además del impacto en la calidad de vida de los pacientes, afectan los sistemas productivos de los países.¹⁸ Por grandes erogaciones económicas, ya que más de 10% de los ingresos hospitalarios se deben a esta causa.¹⁹

En México la diabetes costó 15,118 millones de dólares durante 2000. El costo directo de su tratamiento fue de 1,974 millones de dólares. Se emplearon 1,108 millones en el tratamiento de la enfermedad y la prevención de las complicaciones. Sin embargo, el mayor porcentaje del presupuesto se destinó al pago de las complicaciones crónicas o los costos indirectos debidos a la incapacidad prematura y la mortalidad.²⁰ Esto sugiere que la Diabetes Mellitus es una de las enfermedades con un mayor número de casos y estancias prolongadas en los centros hospitalarios.²¹

Además la trascendencia económica del consumo inadecuado de fármacos es indiscutible y es un auténtico reto para los administradores, debido al derroche económico que hacen los pacientes;²² por la falta de apego a los tratamientos pues conlleva altos costos para el paciente y la sociedad, ya que a las secuelas físicas (enfermedad micro y macrovascular) se deben sumar costos por rehabilitación, pensiones de invalidez y pérdida de productividad. Además, el apego al tratamiento determina su eficiencia y mejora la calidad de vida de las personas diabética,²³ en estudios realizados con este propósito, se encontró un consumo menor a 75%.

Estos datos demuestran que la inversión efectuada en el tratamiento no ha sido eficaz es evidente que se requiere una conducta distinta a la vigente para confrontar el reto que representa la diabetes.²⁴

Diversos estudios han demostrado que un control adecuado de la glucemia previene o retarda la aparición de complicaciones micro y macrovasculares.²⁵⁻²⁶

El estudio UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) demostró que el buen control glicémico reducía un 12% los eventos relacionados con la diabetes, un 10% las muertes relacionadas con la diabetes, un 16% la incidencia de infarto de miocardio y un 25% las complicaciones microvasculares,²⁷ mientras que otros estudios han demostrado la importancia del control glicémico en la prevención secundaria a la patología cardiovascular en la diabetes mellitus tipo 2. El mal control glicémico es un factor de riesgo de nefropatía diabética y se correlaciona con la pérdida de función renal.²⁸

La DM es un padecimiento complejo que lleva implícito una serie de situaciones que comprometen el control en los pacientes, lo cual favorece el desarrollo de complicaciones, con los consecuentes trastornos en la calidad de vida, muertes prematuras e incremento en los costos de atención²⁹ este incremento de casos de diabetes y la posibilidad de evitarla hacen necesaria la puesta en marcha de programas de promoción de estilos de vida saludable y preventivos destinados a modificar la prevalencia de los factores de riesgo.³⁰ México enfrenta problemas diversos que limitan la eficacia de los programas institucionales para la contención de esta enfermedad. Destacan por su importancia el insuficiente abasto de medicamentos, equipo inadecuado y obsoleto en las unidades de salud, la inaccesibilidad a exámenes de laboratorio, limitaciones de los servicios de apoyo psicológico, nutricional, nula promoción de actividad física, automonitoreo y escasa supervisión de los servicios para alcanzar la adherencia terapéutica.

El paciente diabético, es intervenido desde el punto de vista farmacológico y dietético³¹ sin embargo, los logros obtenidos en los controles no son los esperados, por ello, uno de los mayores desafíos en el manejo de esta enfermedad es saber si existen otros factores de riesgo,³² las variables más estudiadas en relación con el control glucémico son los esquemas de tratamiento y la adherencia a los mismos, los estilos de vida, factores personales y el acceso a cuidado primario de calidad.³³

Una de las premisas básicas del modelo biopsicosocial de atención afirma que los diversos subsistemas (el biológico, el individual, el familiar y el comunitario) mantienen una relación de influencia recíproca, de forma que afectan tanto a la salud como a la enfermedad, por lo tanto las intervenciones referentes a la diabetes deberían seguir este modelo.³⁴

En los factores de índole psicosocial que interfieren en el adecuado control metabólico, tales como: la funcionalidad familiar, el nivel socioeconómico, el grado de escolaridad y el de instrucción del paciente sobre su enfermedad,³⁵ es necesario enfatizar al paciente la aceptación de su padecimiento e identificar los trastornos

afectivos y de ansiedad que ello implica, ya que su manejo adecuado también se asocia con una mejoría en la calidad de vida y en el apego terapéutico.³⁶

El paciente no comprende los objetivos del tratamiento y las modificaciones necesarias no se incorporan a su estilo de vida además de la ausencia motivacional de estos individuos, el grado de conocimiento acerca de su enfermedad,³⁷ por tal motivo implica un proceso educativo para entender la enfermedad, cambios significativos y focalizados en las conductas, se necesita la participación en conjunto con la familia y la comunidad.³⁸

Varios estudios efectuados en esta década han comprobado que la educación sobre diabetes reduce el riesgo de complicaciones del paciente. Más aun, 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.³⁹

Los programas educativos conceden una prioridad intermedia a las enfermedades crónicas y degenerativas; no se considera la incorporación de la familia al tratamiento, pese a que es clave para modificar el estilo de vida. Tampoco se toman en cuenta dichos programas al indicar las medidas terapéuticas, que son factores críticos que determinan la observancia.⁴⁰

Aparte del tipo de tratamiento, la única variable con asociación significativa con el control glucémico fue la funcionalidad familiar.⁴¹

La familia, entendida como un sistema, es la suma de todos y cada uno de sus integrantes para formar un todo organizado por reglas, jerarquías y con una tendencia a la homeostasis,⁴² jugando un papel importante no sólo en el proceso generador de la enfermedad sino en el proceso de su rehabilitación, en la medida en que cumpla con sus funciones básicas.⁴³ Esto nos lleva a que cualquier cambio en alguno de sus miembros repercutirá en todos, por lo que la presencia de una patología como la diabetes mellitus tipo2 (DM 2), hará necesario llevar a cabo ajustes en el sistema familiar para continuar funcional.⁴⁴

La familia es un sistema que a su vez se compone de subsistemas, cual engranaje en una maquinaria, en dicha composición tenemos al subsistema conyugal (papá y mamá), subsistema paterno-filial (padres e hijos) y subsistema fraternal (hermanos), toda familia tiene características que las pueden hacer parecer distintas o similares a otras, estas son las características tipológicas como son: la Composición (nuclear, extensa o compuesta), el Desarrollo (tradicional o moderna), la Demografía (urbana, suburbana o rural), la Ocupación (campesino, empleado o profesionista), la Integración (integrada, semiintegrada o desintegrada), pero hay otras características que son indispensables conocer ya que según Satir son útiles para determinar el grado de funcionalidad familiar, lo anterior se engloba en el conocimiento de la dinámica familiar y que obliga a conocer la Jerarquía entendiéndola como el nivel de autoridad que gobierna en la organización familiar y que puede ser, autoritaria, indiferente negligente, indulgente permisiva o reciproca con autoridad, los Limites que representan las reglas que delimitan a las jerarquías y que pueden ser, claros, difusos o rígidos y la Comunicación que no es más que la forma en que la familia se expresa entre sí y puede ser, directa, enmascarada o desplazada.⁴⁵⁻⁴⁶

La importancia de conocer todas estas características radica en el fenómeno que representa la familia como fuente de salud o enfermedad⁴⁷ el interés de los médicos familiares por identificar el papel de la familia⁴⁸ enfatizando la importancia de investigar los factores que pueden modificar la dinámica familiar⁴⁹ con un miembro con enfermedad crónica permite particularizar las estrategias psicoterapéuticas para el manejo de estas enfermedades en el entorno familiar.⁵⁰

La manera como cada familia enfrenta y resuelve sus problemas determina que ésta sea funcional o disfuncional.⁵¹

La dinámica familiar se compone del establecimiento de determinadas pautas de interrelación entre los miembros del grupo familiar, que se encuentran mediadas o matizadas por la expresión de sentimientos, afectos y emociones de los miembros entre sí, y en relación con el grupo en su conjunto,^{52,53} con fuerzas positivas y negativas que afectan el comportamiento de cada miembro de la familia; sobra decir que un buen equilibrio y un buen funcionamiento propician la evolución familiar. En esta imagen evolutiva la familia pasa de una etapa a otra, enfrentando dificultades que se traducen a su vez en la acumulación de factores estresantes esperados o no. Lo anterior obliga a responder con cambios internos y externos que permiten transformar a la familia a fin de que afronte las nuevas circunstancias sin perder su continuidad ni funcionalidad.⁵⁴

Por familia funcional se considera aquella que es capaz de propiciar el desarrollo integral de sus miembros y que promueve el crecimiento tanto individual como grupal de los mismos, de forma tal que sus interacciones y relaciones le permiten enfrentar adecuadamente⁵⁵ cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa, manteniendo la armonía familiar.⁵⁶

Por otra parte, cuando una familia no cumple o no logra las tareas antes descritas surge el concepto de “disfuncionalidad”, que hace referencia al funcionamiento relacional deficiente a lo largo del tiempo, el cual no permite el desarrollo de las funciones culturalmente establecidas para ella afectando significativamente tanto al grupo familiar como al desarrollo individual de sus miembros.⁵⁷

Anderson (1996) y Glasgow (1995) destacan el papel preponderante de la familia, e incluso afirman que la mayoría de los enfermos crónicos reciben y prefieren los cuidados y el apoyo familiar más que de cualquier otra persona. Por lo que la interacción de los miembros de la familia es la que sostiene o perjudica las conductas terapéuticas, mismas que son el reflejo de las características de la funcionalidad de la familia. Es importante enfatizar que en comparación con épocas pasadas, el sistema familiar ha sufrido cambios en la comunicación, estructura y función (Friedemann, 1995); mismos que tienen mayor efecto en las familias cuando uno de sus integrantes padece una enfermedad crónica como la DM 2.^{58, 59}

Arriaga et al. (2003) realizaron un estudio para comparar dos grupos de pacientes geriátricos, uno con DM 2 y otro aparentemente sano e identificaron en el primer

grupo alteración de la funcionalidad en el 61% de las familias en contraposición con el grupo sano en el cual solo el 22% presento alteración en la funcionalidad familiar. El 39% y 78% restante de las familias no presentaban alteración en la funcionalidad familiar.⁶⁰

Se realizó un estudio en 300 pacientes con DM 2, para identificar la asociación entre disfunción familiar y grado de control en el paciente diabético, identificando que 80% de los pacientes pertenecientes a familias funcionales mostraron parámetros dentro de los límites de control, mientras que el 56% de las personas pertenecientes a familias disfuncionales tuvieron parámetros dentro de los límites de control ($p < 0.001$). Se llegó a la conclusión que la disfunción familiar se asocia con falta de control en el paciente diabético.

La disfunción familiar severa fue poco frecuente en este estudio (1.3%). La mayoría de los pacientes (66.2%) manifestó disfunción familiar leve, y aproximadamente un 16% tenía una buena funcionalidad familiar. Esto podría sugerir que, en teoría, la mayoría de los pacientes cuenta con un soporte familiar bueno o aceptable para el manejo de su enfermedad. En la práctica, la mayoría de las familias con pacientes con enfermedades crónicas podría presentar algún grado de disfuncionalidad. Esto fue contrario a lo expresado por el estudio de Monterrey, presentado en la IX Reunión Delegacional de Investigación Médica en febrero del 2005, concluyo que la disfunción familiar tiene poca importancia en la falta de control del paciente diabético tipo 2, ya que aun con funcionalidad familiar normal, el índice de no control de glucosa es alto.⁶¹

El apoyo que recibe el paciente diabético por parte de su familia se convierte en un factor fundamental que lo auxilie de la enfermedad para lograr el adecuado control de su enfermedad, en la vigilancia de la misma, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas, ya que la familia representa la fuente principal de soporte social, afectivo, económico, educativo y cultural del paciente.⁶²

Los métodos para evaluar la funcionalidad en la familia mexicana han variado y hasta el momento no existe un estándar de oro. Dentro de estos instrumentos, uno de los más conocidos es el APGAR familiar, valora la percepción de la persona acerca del soporte social de su familia y es ampliamente utilizado en la práctica clínica por sus⁶³ ventajas de ser autoaplicado, entendible por personas con educación limitada, se completa en muy poco tiempo y es útil en la identificación de familias de riesgo no solo en pacientes diabéticos sino en diversas condiciones médicas, a través de la evaluación de la percepción del funcionamiento sistémico de la familia por uno de sus miembros, mostrando adecuada validez y fiabilidad.⁶⁴

Con este instrumento, los miembros de la familia manifiestan el grado de satisfacción en el cumplimiento de los componentes básicos: Adaptación, Participación, Ganancia o crecimiento, Afecto y Recursos.⁶⁵

La evaluación del funcionamiento familiar está más completa cuando se complementa la evaluación del APGAR familiar con otros instrumentos, dentro de la

amplia gama de modelos que existen para estudiar este aspecto de la vida familiar, uno de los que tiene mayor relevancia actualmente, respecto a la comprensión de los sistemas familiares, es el Modelo Circumplejo desarrollado por Olson y cols. (1979). Con base en este modelo se desarrolló el FACES (Family Adaptability and Cohesion Scales) en el año 1980.⁶⁶

FACES III aplicado con éxito tanto en Europa como en México cuyas siglas en español significan Escalas Evaluativas de Cohesión y Adaptabilidad Familiar, instrumento traducido al español en el 2001, validado y aplicado en el 2003 en México por el Gómez Clavelina e Irigoyen.⁶⁷ Contiene 20 preguntas planteadas como actitudes con una escala de puntuación tipo Likert (10 para evaluar cohesión familiar y 10 para adaptabilidad familiar). Las 20 preguntas tienen un valor de puntuación de 1 a 5 (nunca, 1; casi nunca, 2; algunas veces, 3; casi siempre, 4, y siempre, 5).⁶⁸

Con lo anterior la disfunción familiar requiere de una oportuna identificación por parte de los médicos familiar, estar capacitados para interpretar las dificultades potenciales de la familia, con el objeto de orientar el manejo de las mismas y el tratamiento de la enfermedad desde una perspectiva integradora.⁶⁹

Hoy en día se hace indispensable que el equipo profesional conozca el entorno familiar y comunitario de estos pacientes, las interacciones entre los miembros de la familia, evaluando el contexto familiar para que de alguna manera determine los riesgos de fracaso orientando mejor las intervenciones para alcanzar las metas propuestas y pueda mejorarse la calidad de vida del paciente.^{70,71}

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es un trastorno metabólico multifactorial, se estima que entre los años 2000 y 2030 se doblara la prevalencia mundial, alcanzándose una cifra en torno a los 360 millones de personas. Se ha extendido en todo el mundo debido principalmente a cambios en el estilo de vida de la población, asociados a cambios en el patrón alimentario con un excesivo balance positivo de energía, acelerado por un estilo de vida sedentaria.

En México anualmente se registran 210 mil personas diabéticas y fallecen 30 mil aproximadamente. Por cada diabético que muere se detectan siete nuevos casos de enfermedad, por lo que en nuestro país se le considera como la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres, es la principal causa de retiro prematuro, ceguera e insuficiencia renal.

La DM2 es un problema creciente de salud pública por la implicación que tiene tanto en el bienestar de los individuos, como la sobrecarga que genera en los sistemas de salud, familiares e individuales. La principal consecuencia del mal control de la enfermedad es la menor eficacia del tratamiento, lo que conlleva un aumento de morbilidad y probablemente de mortalidad por las complicaciones y evolución de la misma a nivel micro y macro vascular.

Existen factores del entorno del paciente que pueden influir el cumplimiento en mayor grado sobre el adecuado control de la glucemia, dentro de los que se conocen se encuentra el nivel socioeconómico, el grado de escolaridad, el mal apego del paciente a tratamiento ya sea por dieta, farmacológico y de ejercicio, el mal conocimiento del paciente acerca de su enfermedad y la funcionalidad familiar.

El funcionamiento familiar saludable posibilita a la familia cumplir exitosamente con las funciones histórica y socialmente asignadas, siendo clave en el control metabólico del padecimiento al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento. Por tal motivo es indispensable conocer y estudiar el entorno familiar de los pacientes para realizar mejoras en su tratamiento además que los integrantes de la familia comparten factores de riesgo mismos que pueden prevenir al realizar cambios en sus actividades o funciones básicas con la presencia o control de la patología de uno de sus integrantes.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de funcionalidad familiar en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con mal control glucémico en la unidad de medicina familiar número 5 del IMSS?

JUSTIFICACIÓN

Magnitud

La Diabetes Mellitus tipo 2 a nivel internacional y nacional se ha convertido en un problema de salud pública debido a su alta prevalencia en nuestro medio del 7.1% con las repercusiones individuales, sociales e institucionales; en nuestro medio encontramos una población de 7734 derechohabientes en la unidad de medicina familiar número cinco del Instituto Mexicano del Seguro Social que la padecen. La familia vista como unidad básica de la enfermedad y la salud intervienen en el buen o mal control de las enfermedades crónico degenerativas por lo que conocer su funcionalidad nos hará correlacionarla con el control glucémico del paciente diabético.

Vulnerabilidad

Todos los pacientes que se encontraron con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con niveles glucémicos descontrolados y que participan en la dinámica familiar.

Trascendencia

Al observar en el estudio que la frecuencia del mal control glucémico es más prevalente en personas con disfunción familiar podremos canalizar de forma oportuna a terapia familiar, psiquiatría o psicología para generar cambios en la funcionalidad familiar y que ello se vea reflejado en la mejora del control glucémico aunado al control higiénico dietético más estricto que exige la enfermedad.

Factibilidad

Contamos con el apoyo Institucional así como todos los recursos humanos, económicos para realizar el estudio.

OBJETIVOS

Objetivo general.

Medir el nivel de funcionalidad familiar en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 relacionándolo con el mal control glucémico en la unidad de medicina familiar número 5 del IMSS.

Objetivos específicos.

1. Determinar la prevalencia de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en la UMF – 5 del IMSS.
2. Determinar la frecuencia de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con mal control glucémico en la UMF – 5 del IMSS
3. Aplicar a la familia de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con mal control glucémico el APGAR familiar, y el FACES 3 para determinar la funcionalidad familiar.

METODOLOGÍA.

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, prolectivo, a una población muestra representativa de pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con descontrol glucémico registrado en la Unidad de Medicina Familiar se les presento dos instrumentos para evaluar funcionalidad familiar, relacionando esta última con su descontrol glucémico.

Lugar y tiempo

En la Unidad de Medicina Familiar Número 5 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Durante el periodo comprendido de septiembre 2014 a agosto 2015.

Población y muestra.

Se tiene un registro de 7734 pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Unidad de Medicina Familiar Número 5 del Instituto Mexicano del Seguro Social de los cuales se calculó una muestra probabilística no estratificada de ambos turnos, calculada a un error máximo aceptable del 1% con un nivel de confianza del 95%, obteniendo a 100 personas como muestra.

Recolección.

Se realizó una junta en la unidad dándoles a conocer sobre estudio a realizar para solicitar apoyo para envío de pacientes diabéticos descontrolados y alcanzando con ello la muestra necesaria.

Se revisó expedientes clínicos de los pacientes de la muestra seleccionada consultando la glucosa central registrada en el último mes, o en caso de no existir de los últimos tres meses.

A los pacientes diabéticos con mal control glucémico se les aplicó en un primer momento el instrumento de funcionalidad familiar APGAR y se les solicitó programación de un día para reunir a su familia y el investigador responsable acudirá a su domicilio para aplicar el APGAR y FACES III al resto de la familia. Se realizó análisis de medidas de tendencia central y frecuencia mediante el SPSS versión 20.

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar Número 5 que se encuentren con el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, que se encuentren en mal control glucémico.
2. Que pertenezcan a un grupo familiar.
3. Que no tengan problemas cognitivos.
4. Que sean capaces de contestar los cuestionarios que se les presenten.
5. Que firmen consentimiento informado.
6. Que la familia apoye en contestar los instrumentos de evaluación.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar Número 5 que se encuentren con el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, que se encuentren con adecuado control glucémico.
2. Pacientes sin familia.

Criterios de eliminación:

1. Pacientes que no cuenten con el apoyo de la familia para responder los instrumentos de evaluación.
2. Pacientes y familiares que no terminen de contestar los instrumentos de evaluación.
3. Que no deseen participar en el estudio.

Variables de estudio.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta el momento en que se interroga.	Cuantitativa	De razón
Sexo	Condición biológica que distingue al hombre del a mujer en los seres humanos.	De acuerdo al sexo asignado en su cartilla de salud.	Nominal	Dicotómica: - Hombre - Mujer
Estado Civil	Conjunto de situaciones en las que se ubica el ser humano en la sociedad respecto a los derechos y obligaciones que le correspondan derivadas de acontecimientos como el matrimonio, el divorcio y el fallecimiento.	Soltero: opción civil con reconocimiento legal contraria al compromiso de casamiento. Casado: Estado civil que adquiere una persona al contraer matrimonio. Unión Libre: Es la unión de dos personas no ligadas por	Nominal	- Soltero - Casado - Unión Libre - Separado - Divorciado - Viudo

		<p>vínculo matrimonial con la finalidad de realizar funciones de matrimonio.</p> <p>Separado: Situación intermedia entre la unión conyugal y la sentencia de divorcio.</p> <p>Divorciado: Es la disolución del matrimonio o sociedad conyugal</p> <p>Viudo: Estado de haber perdido al cónyuge por fallecimiento.</p>		
Escolaridad	Años de estudios de una persona.	Por certificado obtenido al termino de grado académico.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Analfabeto - Sabe leer y escribir - Primaria - Secundaria - Preparatoria - Carrera técnica - Licenciatura - Posgrado

Funcionalidad familiar	<p>Tareas que le corresponden realizar a algunos integrantes de la familia, y que dependerán del momento contextual, a saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Socialización 2. Cuidado 3. Afecto 4. Estatus 5. Sexualidad 	<p>Instrumento Apgar familiar Instrumento que evalúa la percepción del funcionamiento sistémico de la familia por uno de sus miembros a base de cinco componentes básicos: adaptación, participación, crecimiento, afecto y recursos.</p>	Cualitativa	Nominal
	<p>Cohesión: Campo total de fuerzas motivantes que actúan sobre los miembros para mantenerlos en grupo determinado por diversos factores humanos, como la estimación hacia otros integrantes del grupo, admiración, sentido de protección entre otros.</p>	<p>Instrumento FACES III Escalas Evaluativas de Cohesión y Adaptabilidad Familiar, Contiene 20</p>	Nominal	<p>Escala de puntuación (10 para evaluar cohesión familiar y 10 para adaptabilidad familiar). Las 20 preguntas tienen un valor de puntuación de 1 a 5 (nunca, 1; casi nunca, 2; algunas veces, 3; casi siempre, 4, y siempre, 5).</p> <p>Según cohesión:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 a 34 no relacionada 2. 35 a 40 semirrelacionada, 3. 41 a 45 relacionada

	<p>Adaptabilidad: Proceso mediante el cual el grupo coordina sus recursos con las demandas del medio circundante. Se trata de encontrar procedimientos o técnicas para solucionar los problemas.</p>	<p>preguntas planteadas como actitudes.</p>		<p>4. 46 a 50 aglutinada. Según adaptabilidad:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 10-19 rígida,2. 20-24 estructurada,3. 25-28 flexible,4. 29-50 caótica.
--	--	---	--	---

RECURSOS

Humanos: Investigadores involucrados.

Físicos: Instalaciones propias de la Unidad de Medicina Familiar Número 5, expedientes médicos de los derechohabientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus.

Financieros: Propios de los investigadores.

Tecnológicos: Computadora.

Materiales: Hojas de cuestionarios, hojas de consentimiento informado, lápices.

IMPLICACIONES ETICAS DEL ESTUDIO

Declaración de Helsinki

Recomendaciones para orientar a los médicos en la investigación biomédica con seres humanos Adoptadas por la 18a Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendadas por la 29a Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, octubre de 1975, por la 35a Asamblea Médica Mundial Venecia, Italia, octubre de 1983 y por la 41a Asamblea Médica Mundial Hong Kong, en septiembre de 1989, Asociación Médica Mundial, año 2000; es una recomendación para guiar a los médicos en las investigaciones biomédicas en seres humanos, donde la preservación de la integridad y el cuidado de la salud de la humanidad son lo más importante. Alude a los Códigos de ética, donde se señala que el interés del médico se encamina al fortalecimiento de la salud mental y física del paciente. Así, sus lineamientos están destinados a proteger a los humanos que puedan intervenir en estudios de investigación clínica, terapéutica, diagnóstica, farmacológica y de ensayos clínicos.

La Ley General de Salud indica en su Título I, capítulo único, artículo 2º, apartado VII, como derecho a la protección a la salud el desarrollo de la enseñanza y la investigación científica y tecnológica para la salud; en el artículo 3º, apartado IX, en materia de salubridad general, como atribución en salubridad general, la coordinación en investigación para la salud y el control de ésta en los seres humanos. Competencia del Consejo de Salubridad en el artículo 17, fracción III, en opinar sobre proyectos de investigación y de formación de recursos humanos para la salud, en su artículo 98 sobre la formación de comisiones de investigación y de ética, para la supervisión de la investigación biomédica, especialmente en seres humanos. En el artículo 100 define las bases para la experimentación en seres humanos, semejantes a las disposiciones de la Declaración de Helsinki. En base a los estatutos mencionados, se considera el presente trabajo como una investigación sin riesgos, pues es un estudio que emplea métodos de técnicas de investigación documental y confidencial.

El estudio cuenta con los recursos necesarios y el apoyo por parte de las autoridades para su realización sin impedimento ya que no se vea afectada en ningún momento la integridad del paciente, manejándose de forma anónima la identidad del mismo. Se estima que el estudio corresponde con riesgo menor del mínimo. Todos los candidatos deberán otorgar consentimiento por escrito y el protocolo deberá ser aprobado por el Comité Local de Investigación.

Una vez integrados los datos en la base para análisis, ningún sujeto se identificará por nombre y sólo se hará por medio de un número de folio. Ninguno de ellos será identificado en informes o publicaciones que pudieran resultar de este estudio. Todos podrán retirar el consentimiento para usar sus datos en el momento en que ellos lo consideren apropiado.

Podrán negarse a participar sin que esto afecte de manera alguna los beneficios o recursos o atención que requieran de la U.M.F.

Este trabajo se efectúa en exploración de conocimientos médicos de índole rutinaria en donde el investigador no tiene injerencia, siendo el trabajo longitudinal, descriptivo y observacional. El presente trabajo cumple con el Reglamento de la Ley general de salud, en materia de Investigación para la salud, Secretaria de Salud 1987, Título Segundo, Capítulo Primero, Artículo 17 Fracción I, por lo que puede aplicarse el Artículo 23 de mismo Reglamento, por lo que se pedirá consentimiento por escrito, en virtud de hacer análisis solo de conocimientos médicos rutinarios Se mantendrá estrictamente la confidencialidad de los datos individuales.

Riesgo de investigación. Ninguno ya que solo se aplicara tres instrumentos sobre conocimiento de adaptabilidad, cohesión y disfunción familiar en los pacientes con hipertensión arterial diagnosticados.

Contribuciones y beneficios del estudio para los participantes y la sociedad en su conjunto. Conocer la adaptabilidad, cohesión y funcionalidad familiar en pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial para dar a conocer posibles riesgos de disfuncionalidad familiar ante el diagnostico establecido.

Confidencialidad. El cuestionario se realizará de forma personal y anónima, dándoles de conocimiento que los resultados obtenidos no influenciaran sobre su servicio de salud.

Condiciones en las cuales se solicita el consentimiento. Al momento de presentar el cuestionario se le dará a firmar el consentimiento informado al paciente

Forma de selección de los pacientes. Se realizará de forma aleatoria en la sala de espera preguntando de manera directa sobre los criterios de inclusión.

Se anexa carta de consentimiento informado.



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

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	FRECUENCIA DE DISFUNCIÓN FAMILIAR EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 CON MAL CONTROL GLUCÉMICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 5 DEL IMSS.						
Patrocinador externo (si aplica):							
Lugar y fecha:	México, Distrito Federal 2013						
Número de registro:	R -2013-3515-15						
Justificación y objetivo del estudio:	Los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 presentan diversos factores de riesgo a los cuales se les puede atribuir las complicaciones de manera temprana o tardía que se presenten, entre ellos un poco estudiado es la presencia de disfunción familiar.						
Procedimientos:	Aplicación de los instrumentos FACES III y APGAR						
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno, ya que solo se aplicaran dos instrumentos tipo encuesta						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer cuál es la funcionalidad familiar en pacientes diabéticos mal controlados						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se darán a conocer los resultados a través de un cartel que se publicará en la coordinación de educación de investigación en salud de la UMF 5						
Participación o retiro:	Lo puede hacer en cualquier momento que lo desee el paciente.						
Privacidad y confidencialidad:	Se requiere identificación del paciente o familiar para la aplicación del estudio.						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>No autoriza que se tome la muestra.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.						
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.						
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	.						
Beneficios al término del estudio:	Implementar programas para mejorar el apoyo social en pacientes diabéticos de la UMF 5						
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:							
Investigador Responsable:	Dr. Andrés Rocha Aguado Matrícula 98150508 Tel. 55475510 al 19 Ext. 21407						
Colaboradores:	Investigador Asociado: Dra. Sonia Artemisa Moctezuma Mondragón Matrícula 99159702						
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx							

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013

RESULTADOS

La edad de la población estudiada de pacientes diabéticos tipo 2, con mal control glucémico de la UMF 5 tenemos que el rango de edad que se presentó con mayor descontrol es de los 61 a 70 años representando el 33% de la población estudiada. Y con menor frecuencia el grupo etario de 20 a 30 años.

GRUPO DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20 A 30 AÑOS	1	1.0
31 A 40 AÑOS	5	5.0
41 A 50 AÑOS	11	11.0
51 A 60 AÑOS	32	32.0
61 A 70 AÑOS	33	33.0
71 A 80 AÑOS	16	16.0
81 AÑOS Y MÁS AÑOS	2	2.0
TOTAL	100	100.0

Cuadro 1. Frecuencia por grupo de edad, 2015.

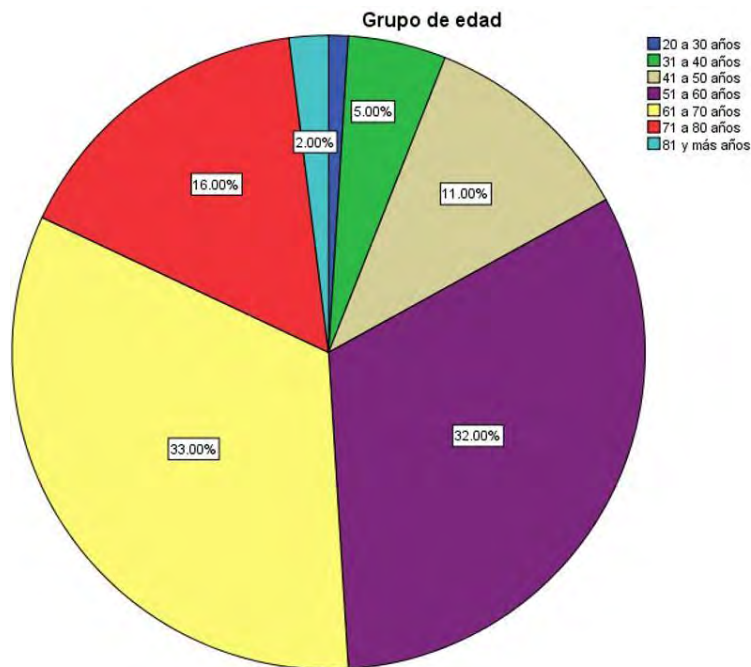


Figura 1. Porcentaje por grupo de edad, 2015.

En cuanto al sexo de la población estudiada tuvimos a 49 pacientes en descontrol del sexo masculino, aportando el 49% del total, y a 51 del sexo femenino correspondiente al 51 % de la muestra.

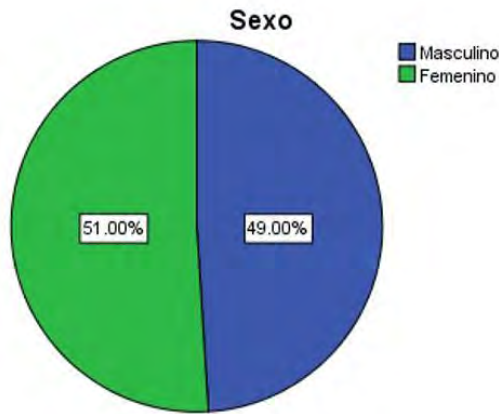


Figura 2. Porcentaje de la población por sexo, 2015.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MASCULINO	49	49.0
FEMENINO	51	51.0
TOTAL	100	100.0

Cuadro 2. Frecuencia por sexo, 2015.

La escolaridad presentada en la población con descontrol glucémico es en su mayoría de nivel secundaria con 36 pacientes representando el 36%, siguiendo primaria con 25% y solo 4 pacientes analfabetas.

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Analfabeta	4	4.0
Sabe leer y escribir	10	10.0
Primaria	25	25.0
Secundaria	36	36.0
Bachillerato	15	15.0
Licenciatura	10	10.0
TOTAL	100	100.0

Tabla 3. Frecuencia de escolaridad en la población, 2015.

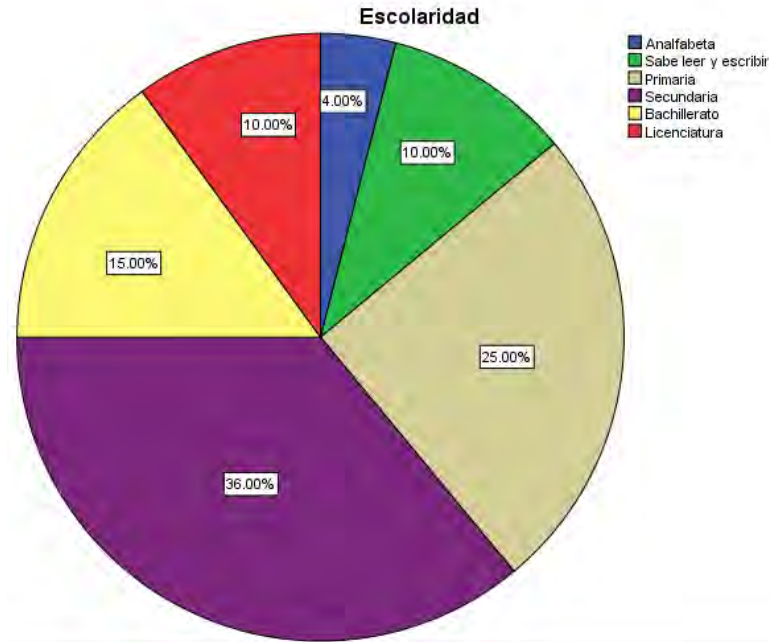


Figura 3. Porcentaje de escolaridad en la población, 2015.

El rango de glucemia en el que se encontraron los pacientes descontrolados de la población estudiada fue en su mayoría de 130 a 150 mg con 45 pacientes, teniendo también un alto porcentaje con descontrol de más de 191 mg/dl con un 23%.

GLUCOSA mg/dl	FRECUENCIA	PORCENTAJE
130 a 150mg	45	45.0
151 a 170mg	24	24.0
171 a 190mg	8	8.0
Más de 191mg	23	23.0
TOTAL	100	100.0

Tabla 4. Frecuencia de descontrol glucémico, 2015.

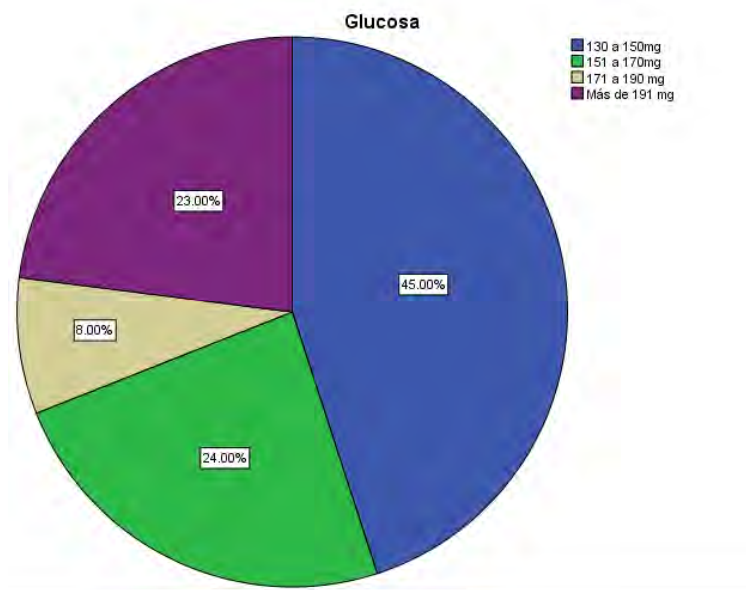


Figura 4. Porcentaje de descontrol glucémico, 2015.

Para la funcionalidad familiar encontramos que en su mayoría fueron normofuncionales en un 81%, es decir, 81 pacientes con esta característica, solo encontramos un caso de disfunción grave.

FUNCIONALIDAD FAMILIAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMOFUNCIONAL	81	81.0
DISFUNCIONAL LEVE	18	18.0
DISFUNCIONAL GRAVE	1	1.0
TOTAL	100	100.0

Tabla 5. Frecuencia de funcionalidad familiar, 2015.

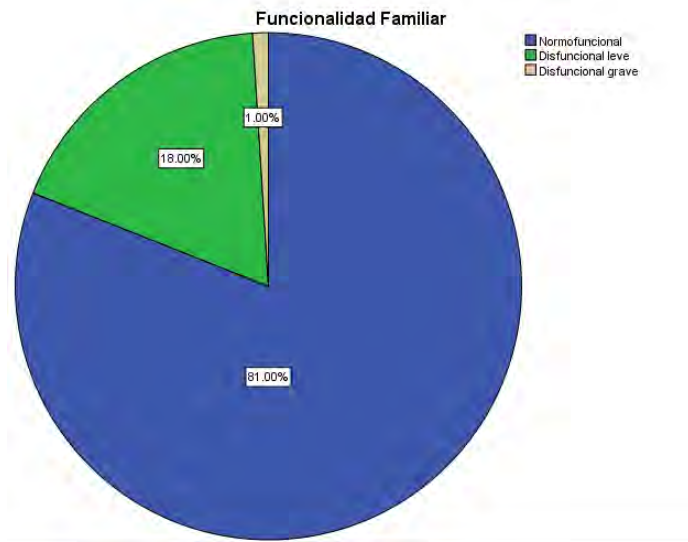


Figura 6. Porcentajes de funcionalidad familiar, 2015.

En cuanto a los resultados obtenidos al realizar FACES III tenemos que un alto porcentaje de familias con un 25% son familias relacionadas caóticas, siguiéndole de cerca con un 16%, 16 familias aglutinadas caóticas.

COHESIÓN/ ADAPTABILIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO RELACIONADA/ RÍGIDA	3	3.0
NO RELACIONADA/ ESTRUCTURADA	2	2.0
NO RELACIONADA/ FLEXIBLE	1	1.0
NO RELACIONADA/ CAÓTICA	4	4.0
SEMIRELACIONADA/ ESTRUCTURADA	2	2.0
SEMIRELACIONADA/ FLEXIBLE	9	9.0
SEMIRELACIONADA/ CAÓTICA	10	10.0
RELACIONADA/ RÍGIDA	2	2.0
RELACIONADA/ ESTRUCTURADA	4	4.0
RELACIONADA/ FLEXIBLE	11	11.0
RELACIONADA/ CAÓTICA	25	25.0
AGLUTINADA/ ESTRUCTURADA	5	5.0
AGLUTINADA/ FLEXIBLE	6	6.0
AGLUTINADA/ CAÓTICA	16	16.0
TOTAL	100	100.0

Tabla 6. Resultado de FACES III en frecuencia, 2015.

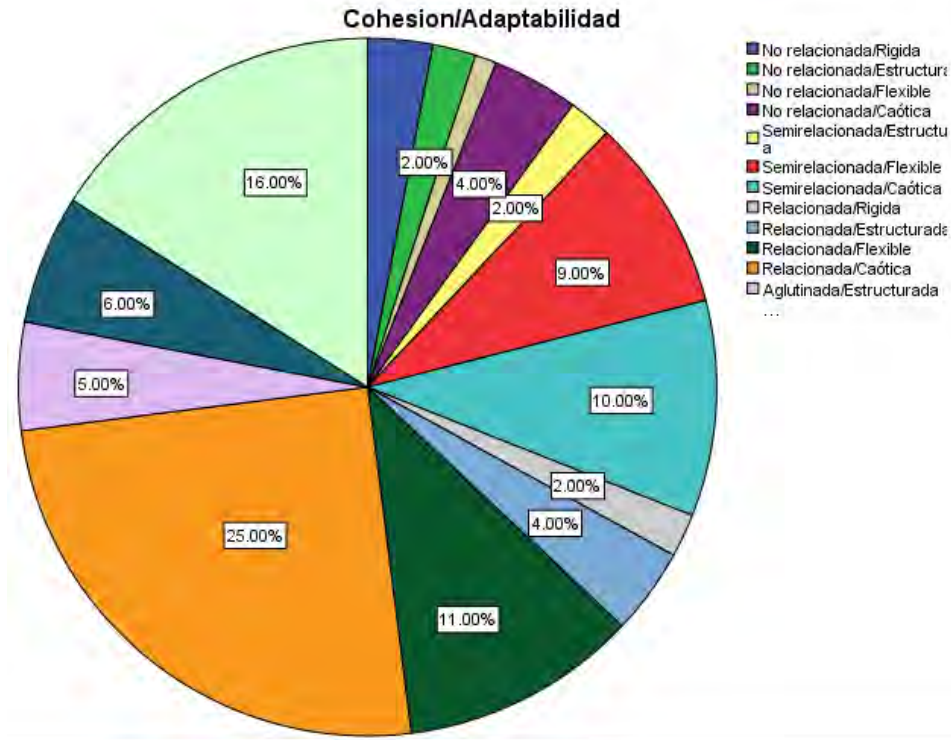


Figura 6. Resultados de FACES III en frecuencia, 2015.

Combinando los cuatro niveles en cada una de las dos dimensiones del FACES III se obtienen 16 subtipos de sistemas familiares o de pareja. De estos al analizarlo en el modelo circunflejo de Olson observamos 51% se encuentran en Disfunción Leve, seguida de 26% por las Familias Funcionales, no obstante con un porcentaje de 23% para las familias con Disfunción grave.

FUNCIONALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXTREMO O DISFUNCIÓN GRAVE	23	23.0
RANGO MEDIO O DISFUNCIÓN LEVE	51	51.0
BALANCEADA O FUNCIONAL	26	26.0
TOTAL	100	100.0

Tabla 7. Resultado FACES III por funcionalidad, 2015.

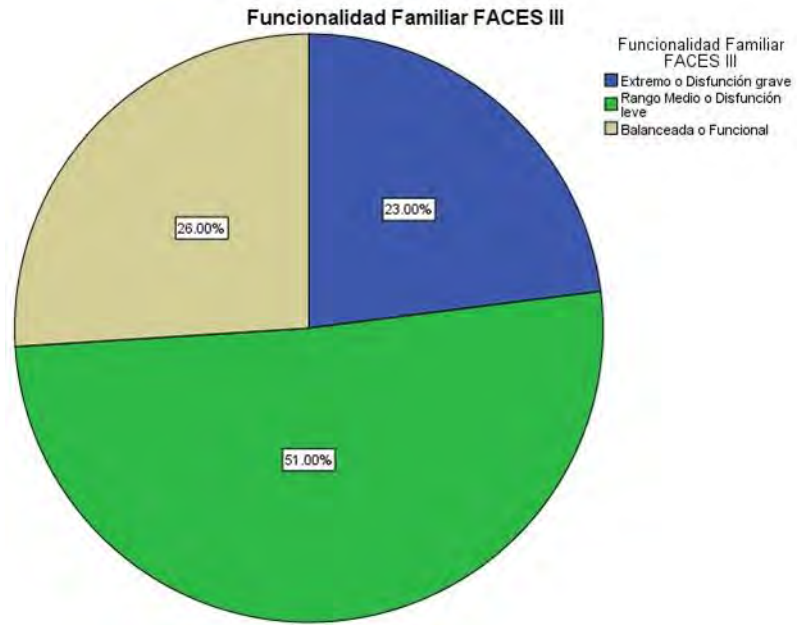


Figura 7. Gráfico resultado de FACES III por funcionalidad, 2015.

DISCUSIÓN

Dentro la población estudiada se resume que el porcentaje que predomina existe entre los 61 a los 70 años no muy distante de los 51 a los 60 años, en este caso tendría que estudiarse posteriormente las variables de alteración de glucosa en esta población ya que la mayoría de ellos son adultos mayores. En cuanto sexo no hubo una diferencia significativa. Escolaridad con predominio en nivel Secundaria sin diferencia entre los resultados de menor porcentaje que se podría pensar ya que mantuvo mismo porcentaje pacientes con Licenciatura en relación con paciente que solo sabían leer y escribir, y del menor porcentaje con 4% analfabetas esto probablemente no en relación a educación de carreras si no en mejorar la educación a nivel Nacional de prevención de enfermedades y posterior prevención secundaria.

Al observar los resultados del APGAR útil para aproximación en la identificación de funcionalidad familiar, el resultado obtuvo que la mayoría de las familias era normofuncional en un 81% con posterior 26% disfunción leve y 23% grave opuesto a la hipótesis de estudio, mismo resultado de la IX Reunión Delegacional de Investigación Médica en febrero 2005 en la que concluyeron que la disfunción familiar tiene poca importancia en la fatal de control del paciente diabético ya que se encontró que aun con funcionalidad familiar normal, el índice de no control de glucosa era elevado. Este resultado fue diferente al obtenido en el FACES III adaptado en el que se observa disfunción leve en la mayoría de las familias con un 51%, seguido de las familias normofuncionales con un 26% y con disfunción severa un 23% estos resultado mismos a dos estudios Arriaga et al. 2003 en el cual se encontró disfuncionalidad y Méndez et al 2003, 56% de familiares con descontrol tenían algún grado de disfuncionalidad.

CONCLUSION

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad en incremento epidemiológicamente hablando, debido a varios factores de riesgo y estilos de vida que ha adoptado el ser humano, unos de los factores que influyen en el mal control de la misma es la familia por ser parte del proceso de salud enfermedad y la capacidad que tiene la misma para aumentar el riesgo individual y la vulnerabilidad o bien para amortiguar el efecto de ésta proveyendo atención necesaria al enfermo, por esta aseveración se inició el estudio de la relación de mal control glucémico con el nivel de funcionalidad familiar en la cual se observó que en la mayoría de los pacientes con mal control glucémico principalmente con el instrumento APGAR no existe ese resultado significativo en relación con el mal control de la diabetes, sin embargo con FACES III existió una disfunción leve en la mayoría de las familias, esto no muy significativo; sin embargo en todos los pacientes con muy mal control esto hablando de glucosas que superan los 200mg en ayuno si existía una disfunción grave por lo cual se podría mencionar que a mayor descontrol de Diabetes mellitus mayor disfunción familiar de acuerdo a los resultados, al mismo tiempo que a mayor edad probablemente por abandono o que se encuentren en ciclo vital de acuerdo a Geyman de nido vacío, mismo que se requiere estudio en relación a ciclo vital por edades de descontrol que predominó en estudio, la mayoría pacientes de la tercera edad.

Por los resultados extraídos se debe complementar y existe la necesidad de investigaciones relacionadas como el ciclo de vida, conocimientos por parte de los pacientes de su enfermedad en este caso de la Diabetes Mellitus tipo 2 por la trascendencia de esta enfermedad, para en conjunto y con atención integral con todo el equipo de salud y el médico familiar puedan otorgar la orientación y definir alternativas de manejo para cada familia o en su caso, la referencia oportuna y debidamente fundamentada a segundo nivel o terapia familiar.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	FECHAS					
	Marzo-Septiembre 2013	Septiembre-October 2014	Noviembre 2013 - Septiembre 2014	Octubre-Diciembre 2014	Enero-Abril 2015	Mayo-Agosto 2015
Recolección de información bibliográfica	R					
Planteamiento del problema	R					
Delimitación de objeto de estudio	R					
Realización de anteproyecto	R					
Aprobación por el comité local de investigación		R				
Recolección de la información		R				
Análisis estadístico de la información			R			
Elaboración de análisis y conclusiones				R		
Impresión del trabajo final					R	
Elaboración de escrito medico cartel						R

R
=
R
E
A
L
I
Z
A
D
O

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Pech Estrella SW, Baeza Baeza J, Ravell Pren M. Factores que inciden en el fracaso del tratamiento del paciente diabético en Tekax, Yucatán, México. *Rev. De Esp. Médico- Quirúrgicas*. 2010 ; 15 (4) 211-215.
2. Ned Calonge et al. Escrutinio de la diabetes mellitus tipo 2 en adultos: declaración de la recomendación de la Fuerza de Tarea de los Servicios Preventivos EU. *Annals of Internal Medicine American College of Physicians*. 2008; 148 : 846-854
3. American Diabetes Association. Standards of medical care-2009. *Diabetes Care* 2009;32 Suppl 1:S13-S61.
4. Inzucchi S. Diagnosis of Diabetes. *N Engl J Med*. 2012 367: 524-550.
5. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención tratamiento y control de la Diabetes Mellitus.
6. David M., John B., Mayer B., EleFerrannini. Tratamiento médico de la hiperglucemia en diabetes tipo 2: Consenso en el algoritmo para el Inicio y Evolución del Tratamiento. *Diabetes Care*, Edición en español. 2009; 10 (3).
7. David M. Nathan, Mayer B. Davison, Ralhp A. DeFronzo. Impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance. *Diabetes Care*. 2007; 30: 753-759.
8. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res ClinPract* 2010;87:4-14
9. Risk models and scores for type 2 diabetes: systematic review Douglas Noble lecturer 1, RohiniMathur research fellow 1, Tom Dent consultant 2, Catherine Meads senior lecturer 1, Trisha Greenhalghprofesor BMJ 2011;343:d7163 doi: 10.1136/bmj.d7163 (Published 28 November 2011)
10. Williamson DF, Vinicor F, Bowman BA. Primary prevention of type 2 diabetes mellitus by lifestyle intervention: implications for health policy. *Ann InternMed* 2004;140:951-7
11. Alba et al. Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia *GacMédMéx*. 2009; 145(6).
12. Rull J, Aguilar Salinas C, Rojas R, Ríos Torres M, Gómez pereza F, Olaizb, G. Epidemiology of Type 2 Diabetes in México. *Archives of Medical Research*. 2005; 36: 188-196.
13. Rosenzveig J, Diabetes Mellitus: Guías de manejo. PDR 2002 (Colombia): 5-7.
14. Villareal E, Paredes A, Martinez L. Control de los pacientes con diabetes tratados sólo con esquema farmacológico. *RevMedInstMex Seguro Soc*. 2006; 44 (4):303-307.
15. Programa Nacional de Salud 2007-2012 Secretaria de Salud. Mortalidad 2001 en México. *Salud Pública*2002; 44:571–578.
16. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública. 2012.
17. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications Report of a WHO Consultation Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes

Mellitus World Health Organization Department of Noncommunicable Disease Surveillance Geneva

18. King H, Aubert R, Herman W. Global burden of diabetes 1995-2005. *Diabetes Care* 1998;21:1414-1431
19. Mason B, Matsuyama J, Jue S. Adherence consistency across treatment regimens. *Diabetes Care* 1994;17:347-348.
20. Córdova-Villalobos J, Barriguete-Meléndez J. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral salud pública de México. *Salud pública de México*. 2008; 50(5):419-427.
21. Quiróz D, Villalobos A. Comparación de factores vinculados a la adherencia al tratamiento en Diabetes Mellitus Tipo II. *Univ. Psychol. Bogotá*. 2007;6(3):679-688.
22. Durán-Varela B, Rivera-Chavira B, Franco-Gallegos E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. *Salud pública de México*. 2001;43(3):233-236.
23. Méndez D, Gómez V, García M, Pérez J, Navarrete A. Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. *Revista Médica del ISSM* 2004;42(4): 281-284.
24. Gil L, Sil M, Parrilla J, Santillana S, Torres L. Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 Guía de Práctica Clínica. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2012: 4-169.
25. Ray KK, Seshasai SR, Wijesuriya S, Sivakumaran R, Nethercott S, Preiss D, et al. Effect of intensive control of glucose on cardiovascular outcomes and death in patients with diabetes mellitus: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Lancet* 2009; 373: 1765-1772.
26. Montori VM, Fernández M. Glycemic control in type 2 diabetes: time for an evidence-based about-face? *Ann Intern Med* 2009;150:803-808.
27. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet*. 1998;352: 854-65
28. Remuzzi G, Schiepati A, Ruggenenti P. Nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2002; 346: 1145-51
29. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329:977-986.
30. Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Segueda C, Solano C. et al. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. *Salud Uninorte Barranquilla*. 2005; 21: 28-40
31. Rodríguez Saldaña J. Mesa redonda XI E96. Hacia un modelo eficiente de atención al paciente diabético en México. Diabetes en el primer nivel de atención: un modelo alternativo de atención. En: XII Congreso de Investigación en Salud Pública México: Salud Pública de México; 49
32. Organización Panamericana de la Salud. 130ª Sesión Comité Ejecutivo. La respuesta de Salud Pública a las Enfermedades Crónicas. Junio, 2002
33. Cohen A, Horton ES. Progress in the treatment of diabetes type 2: new pharmacologic approaches to improve glycemic control. *Curr Med Res Opin* 2007; 23:905-917.
34. Yurs, I. Atención a la familia [en línea] Disponible en: www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol24/suplemento2/suplemento9a/html consultado: 15 Julio de 2013.

35. Ashner P, Botero J. Manejo de la Diabetes Mellitus en atención primaria. ECGM Medicina Familiar; 2001-2002(7): 463
36. Vázquez F, Arreola F, Castro G, Escobedo J, Fiorelli S, Gutiérrez C et al. Aspectos psicosociales de la diabetes mellitus. RevMedInstMex Seguro Soc 1994;32(3):267-270.
37. Jiménez-Benavidez A, Gómez V, Alanís-Niño G. Función familiar: control de diabetes mellitus tipo 2. Revista de Salud Pública y Nutrición.2005; Edición especial (8).
38. Strong K, Mathers C, Leeder S, Beaglehole R. Preventing chronic diseases: how many lives can we save. Lancet 2005;366:1578-1582.
39. Muhilhauser J. Social status and the quality of care for adult people with type 2 diabetes mellitus a population based study. Diabetología 1998; 4(10):1139-50
40. Barriguete-Meléndez JA, Rivera MT, Pérez A, Emmelhainz M. La conducta alimentaria y el equilibrio bio-psico-familiar. Rev Ibero Psicol 2005;13:68-73.
41. Thompson SJ, Auslander WF, White NH. Influence of family structure on health among youths with diabetes. HealthSocWork 2001;26:7-14.
42. Membrillo A, Fernandez M, Quiroz J, Rodriguez J. Familia Introducción al estudio de sus elementos. 1ª ed. México D.F: Editores de Textos Mexicanos; 2008.p. 5-221.
43. Martínez A, Gonzales J, Copa S, Telleria T, Calla F, Pérez P. Introducción al estudio de la familia. En Medicina Familiar México: Manual Moderno; 2007. p.8-12.
44. Gómez Clavelina FJ, Irigoyen-Coria. Diagnóstico de Salud Familiar. Fundamentos de Medicina Familiar. 7ª ed. México: Medicina Familiar Mexicana. 2000. p. 103-140.
45. Ávalos M, Arellano J. Manejo del padecer familiar. De la perspectiva teórica al consultorio. 1ª ed. México: Corinter; 2009.
46. Gómez-Clavelina FJ, Irigoyen-Coria A, Ponce-Rosas R, Mazón-Ramírez J, Dickinson-Bannack E, Sánchez-González E y cols. Versión al español y adaptación transcultural del FACES III. ArchMedFam 1999;1(3):73-79.
47. Florenzano UR. La familia como factor de riesgo, Adolescentes y familia en Chile. Creces 1992;7: 24-34.
48. Gómez-Clavelina FJ, Irigoyen-Coria A, Ponce-Rosas ER. Selección y análisis de instrumentos para evaluación de la estructura y funcionalidad familiar. ArchMedFam 1999; 1 (2):45-57.
49. Huerta-Martínez N, Valadés-Rivas B, Sánchez-Escobar L. Frecuencia de disfunción familiar en una clínica de medicina familiar del ISSSTE en la ciudad de México. Arch.Med.Fam 2001;3(4):95-98
50. Alain R. Rodríguez-Orozco, et al. No asociación entre percepción del funcionamiento familiar y modalidad de tratamiento de la enfermedad renal crónica secundaria a diabetes mellitus Actas EspPsiquiatr 2013;41(2):63-6
51. Sandoval-Montes I, Romero-Velarde E. Obesidad en niños de 6 a 9 años: Factores socioeconómicos, demográficos y disfunción familiar. RevMedInstMex Seguro Soc 2010; 48 (5): 485-490.
52. Hernández M. La familia: Algunas consideraciones generales para el trabajo en la comunidad. Departamento de MGI. [en línea] 2005 [23 de Marzo de 2009]; Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEEIkyFZkluDzaWfSX>
53. Zicavo, N., Palma, C. & Garrido, G. Adaptación y validación del Faces-20- ESP: Re-conociendo el funcionamiento familiar en Chillán, Chile. Revista

- Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud. 2012; 10(1): 219-234.
<http://www.umanizales.edu.co/publicaciones/campos/cinde/index.html>
54. Cabrera C, Rodríguez I, González G. Aptitud clínica de los médicos familiares en la identificación de la disfunción familiar en unidades de medicina familiar de Guadalajara. *Salud Mental*. 2006; 29(4): 40-46.
 55. Herrera, P. La familia funcional y disfuncional, un indicador de Salud. *Revista Cubana de Medicina Integral*. 1997; 13 (6): 591-595.
 56. Leyva R, Hernandez A, Nava G, Lopez V. Depresión en adolescentes y funcionamiento familiar. *RevMedInstMex Seguro Soc*. 2007; 45(3): 225-232.
 57. Vargas-Mendoza, J. E. Escuela para padres: el funcionamiento familiar. *Centro Regional de Investigación en Psicología*. 2009; 1 (3): 19-22
 58. Anderson BJ. Involving family members in diabetes treatment. En: Rubin R. *Practical Psychology for Diabetes Clinicians*. Beverly Hills: Alenxandria; 1996. Glasgow R. A practical model of diabetes management and education. *Diabetes Care*. 1995; (18): 117-126.
 59. Lopez M. Percepción de la funcionalidad familiar en el paciente con diabetes mellitus tipo 2. [Tesis Doctoral]. México: Universidad de Nuevo León; p. 1-40.
 60. Arriaga A, Gómez S, Lara O. Funcionalidad familiar en pacientes geriátricos con diabetes mellitus tipo 2. *Revista de Salud Pública y Nutrición Edición especial*. 2003; (2): 15-22.
 61. Valadez FIA, Aldrete RMG, Alfaro AN, Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo II. *Salud Pública de México*, 1999; 35 (5): 464-470.
 62. Smilkstein G. Validity and reliability of the family apgar as a test of family function. *J FamPract* 1982;5:303-311.
 63. Bellón JA, Delgado A, Luna del Castillo J, Lardelli P. Validity and reliability of the family-Apgar questionnaire on family function. *AtenPrimaria* 1996;18:289- 296.
 64. Smilkstein G. The Family APGAR. A proposal for family function test and its use by physicians. *J FamPract*. 1978; 6:1231-123.
 65. Mendoza C. Disfunción familiar en el personal de personal de salud del hospital La Paz en el año 2007. *Archivo del hospital de la Paz*. 2007; 5(2): p. 21-29.
 66. Ocampo J, Romero N, Saa H, Herrera J, Reyes C. Prevalencia de las prácticas religiosas, disfunción familiar, soporte social y síntomas depresivos en adultos mayores. *Coloma Med*. 2006; 37(1): 26-30.
 67. Martínez-Pampliega. FamilyAdapatabilityan Cohesión escale: desarrollo de una versión de 20 ítems en español. *International Journal of clinical and health psychology*. 2006 2 (6), pp. 317-338.
 68. Mendoza-Solís L, Soler-Huerta E, Sains-Vázquez L, Gil-Alfaro I, Mendoza-Sánchez H, Pérez-Hernández C. Análisis de la Dinámica y Funcionalidad Familiar en Atención Primaria. *Archivos en Medicina Familiar*. 2006 8: (1); 27-32
 69. Ponce-Rosas R, Gómez-Clavelina FJ, Irigoyen-Coria A, Terán-Trujillo M, Hernández-Gómez A. et al. Análisis de la confiabilidad de FACES III (versión en español). *Aten. Primaria*. 2002; 30 (10): 624-630
 70. Cabrera-Pivaral C. Aptitud clínica sobre la disfunción familiar en médicos familiares mexicanos. *Pan-American Family Medicine Clinics*. 2005;1.
 71. Cox M, Paley B. Families as systems. *Ann RevPsychol* 1997;48:243-267

ANEXOS

Anexo 1.

NOMBRE: _____ EDAD: _____
NÚMERO DE AFILIACIÓN: _____
SEXO: _____ ÚLTIMO NIVEL DE GLUCOSA: _____
ESTADO CIVIL: _____ ESCOLARIDAD: _____
TELEFONO: _____ CONSULTORIO: _____
TURNO: _____.

CONTESTE LOS SIGUIENTES CUESTIONARIOS.

CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR

INSTRUCCIONES. Lea las preguntas y marque con una cruz su respuesta.

	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Discute con su pareja los problemas que tienen en el hogar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Las decisiones importantes las toman en conjunto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Está satisfecho con el tiempo que permanecen juntos su familia y usted?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Siente que su familia le quiere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 2.

**FACES III (D.H Olson J. Potner e Y. Lavee).
Versión en español (México): C Gómez y C. Irigoyen**

INSTRUCCIONES. Escriba en el espacio correspondiente a cada pregunta la respuesta que usted elija colocando el número indicado.

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