



**UNIVERSIDAD DE
QUINTANA ROO**



DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**“FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2 DE LA UMF 16, DE CANCÚN, QUINTANA ROO”**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DR. FERRUSQUIA ALMARAZ EDGAR SERAFÍN

DIRECTOR DE TESIS:
DR. JUAN CARLOS ESPINOZA RODRÍGUEZ.

Número de registro: R-2018-2301-006

Cancún, Quintana Roo, México, Febrero 2019

UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE QUINTANA ROO
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

“FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF 16,
DE CANCÚN, QUINTANA ROO”

Número de registro: R-2018-2301-006

DIRECTOR DE TESIS



Médico Familiar
Dr. Juan Carlos Espinoza Rodríguez
Mat. 02032805

DR. JUAN CARLOS ESPINOZA RODRÍGUEZ

TESISTA



DR. EDGAR SERAFÍN FERRUSQUIA ALMARAZ

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE QUINTANA ROO
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 16, CANCÚN, QUINTANA ROO

“FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF 16,
DE CANCÚN, QUINTANA ROO”

Número de registro: R-2018-2301-006

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
EN SALUD



Dra. Patricia T. Reyes Gabino
COORD. CLÍNICO DE EDUC. E INVEST.
EN SALUD
Matrícula: 16742303
Céd. Prof. 49,269


DRA. PATRICIA TERESA REYES GABINO

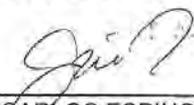
PROFESOR TITULAR DEL CURSO ESPECIALIZACIÓN

Medicina Familiar

Dr. Carlos Espinoza Rodríguez

Matr. 98032995

Céd. Prof. 3573735


DR. JUAN CARLOS ESPINOZA RODRÍGUEZ

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE QUINTANA ROO
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

“FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF 16,
DE CANCÚN, QUINTANA ROO”

Número de registro: R-2018-2301-006

COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL


DRA. MARÍA VALERIA JIMÉNEZ BÁEZ

 Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Quintana Roo
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas

Dra. María Valeria Jiménez Báez
Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional

COORDINADORA AUXILIAR MÉDICA DE EDUCACIÓN EN SALUD


DRA. MARÍA MARGARITA CHÁVEZ HERNÁNDEZ

 Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Quintana Roo
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas

Dra. María Margarita Chávez Hernández
Coordinadora Auxiliar de Educación en Salud

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD


DR. SERGIO GEOVANNY GUERRA RENTERÍA

 Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas
Dr. Sergio Geovanny Guerra Rentería
Coord. Auxiliar Médico de Investigación en Salud
Quintana Roo

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud 2301 con número de registro 17 CI 23 005 128 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 23 CEI 001 2017103.
H GRAL ZONA NUM 3

FECHA **Viernes, 31 de agosto de 2018.**

DR. JUAN CARLOS ESPINOZA RODRIGUEZ
P R E S E N T E

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

Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 16, de Cancún, Quintana Roo

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2018-2301-006

ATENTAMENTE


MIGUEL ANGEL QUEZADA CARDONA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2301

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

INDICE

	Pagina
RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
ANTECEDENTES	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
OBJETIVOS	14
JUSTIFICACION	15
MATERIAL Y METODOS	16
RESULTADOS	23
DISCUSION	25
CONCLUSIONES	27
RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
INDICE DE FIGURAS Y CUADROS	33
ANEXOS	38
GLOSARIO	43
ABREVIATURAS	44

I. Resumen

Título: “Funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de la UMF 16, de Cancún, Quintana Roo”

Objetivo: Determinar la relación entre funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) de la UMF 16 de Cancún, Quintana Roo.

Material y Métodos: Estudio analítico, observacional, descriptivo y transversal. Se encuestó a 124 pacientes con DM2 de la UMF 16, para determinar grado de funcionalidad familiar y nivel de adherencia terapéutica, durante el quinto bimestre de 2018. Se utilizó estadística descriptiva con paquete estadístico SPSS versión 21.

Resultados: La media de edad fue de 56.39 años (DE±13.18) predominaron las mujeres con 58.9% (n=73). La escolaridad más frecuente fue secundaria con 31.5% (n=39), y primaria con 22.6% (n=28), 61.3% (n=76) estaban casados, la religión con mayor porcentaje fue la católica con 63.7% (n=79). 47.6% (n=59), tomaba 2 fármacos diario. 45.2% no refirieron complicaciones; nefropatía, retinopatía y neuropatía diabética tuvieron 13.7% cada una; 37.9 % tuvieron entre 5 y 10 años de diagnóstico. Solo el 26.6% (n=33) fueron funcionales y 73.4% presentaron algún grado de disfunción. Hubo buena adherencia al tratamiento en 55.6% (n=69). En el análisis bivariado entre funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento con chi cuadrada se obtuvo un valor de p de 0.000.

Conclusión: Se determinó algún grado de disfunción familiar en 73.4% de nuestros pacientes, sin embargo hubo buena adherencia al tratamiento en 55.6% representando a la mayoría de la población estudiada. Se concluye que la funcionalidad familiar tuvo un alto índice de significancia en relación a la adherencia al tratamiento, acorde a lo referido en la literatura.

Palabras clave: Diabetes Mellitus, Adherencia al tratamiento, Funcionalidad familiar

Summary

Title: "Family Functionality and Adherence to Treatment in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus of the UMF 16, of Cancún, Quintana Roo"

Objective: To determine the relationship between family functionality and adherence to treatment in patients with Type 2 Diabetes Mellitus (DM2) of the UMF 16 of Cancún, Quintana Roo.

Material and Methods: Analytical, observational, descriptive and transversal study. A total of 124 patients with DM2 of FMU 16 were surveyed to determine the degree of family functionality and level of therapeutic adherence during the fifth bimester of 2018. Descriptive statistics were used with the statistical package SPSS version 21.

Results: The mean age was 56.39 years (SD \pm 13.18), and women predominated with 58.9% (n = 73). The most frequent schooling was secondary with 31.5% (n = 39), and primary with 22.6% (n = 28), 61.3% (n = 76) were married, the religion with the highest percentage was Catholic with 63.7% (n = 79). 47.6% (n = 59), took 2 drugs daily. 45.2% did not report complications; nephropathy, retinopathy and diabetic neuropathy had 13.7% each; 37.9% had between 5 and 10 years of diagnosis. Only 26.6% (n = 33) were functional and 73.4% presented some degree of dysfunction. There was good adherence to treatment in 55.6% (n = 69). In the bivariate analysis between family functionality and treatment adherence with chi square, a p-value of 0.000 was obtained.

Conclusion: Some degree of family dysfunction was determined in 73.4% of our patients; however there was good adherence to treatment in 55.6%, representing the majority of the population studied. It is concluded that family functionality had a high index of significance in relation to adherence to treatment, according to the literature.

Key words: Diabetes Mellitus, Adherence to treatment, Family functionality

II. Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica, inicia cuando el páncreas produce insulina suficiente pero el organismo no la utiliza eficazmente, o es insuficiente. Esta hormona es importante para la regulación de concentración de glucosa en la sangre. Es un padecimiento complejo multifactorial. La manifestación de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, su descontrol favorece el desarrollo de complicaciones con la evolución de los años, afectando la calidad de vida del paciente y su familia, produciendo muertes prematuras, aumento en los costos de atención y tasas de hospitalización.

En el 2014 la prevalencia mundial de DM fue del 9% entre los adultos, mayores de 18 años. Según la Encuesta Nacional de Salud 2010 (ENSANUT), en México la prevalencia general fue de 7.5% en la población mayor de 20 años, ubicándose en el décimo segundo lugar como causa de enfermedad en nuestro país, con 287.180 casos nuevos.

En la ENSANUT 2012, se reportó incidencia aumentada en ambos géneros masculino/femenino. Para el sexo femenino de (19.4%) y en el masculino de (19.1%) y para los pacientes con edades de entre 60 a 69 años se observó una prevalencia ligeramente mayor en el sexo femenino que en el masculino (26.3 y 24.1%, respectivamente). Se estima que para el año 2030 la prevalencia nacional sea de 10.9%. En el año 2012 se calculó 1,5 millones de fallecimientos de personas como consecuencia directa de la DM.

Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que el número de personas con DM a nivel mundial ha aumentado de 30 millones en 1995 a 347 millones en la actualidad, y se estima que para el 2030 habrá 366 millones.

III. Antecedentes

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica, Inicia cuando el páncreas produce insulina suficiente pero el organismo no la utiliza eficazmente, o es insuficiente. Esta hormona es importante para la regulación de concentración de glucosa en la sangre. Es un padecimiento complejo multifactorial. La manifestación de la diabetes no controlada es la hiperglucemia, su descontrol favorece el desarrollo de complicaciones con la evolución de los años, afectando la calidad de vida del paciente y su familia, produciendo muertes prematuras, aumento en los costos de atención y tasas de hospitalización. ⁽¹⁾

En México se identifican diversos problemas que limitan la efectividad de los programas institucionales para el control de la DM. Destacan por su importancia el desabasto de medicamentos, equipo inadecuado, o en mal estado en algunas unidades de salud, dificultad en el acceso a estudios de laboratorio y servicios de salud, deficiencias en el sistema de referencia y contra referencia, servicios de apoyo psicológico y nutricional insuficientes, poca promoción de actividad física, auto monitoreo y poca supervisión de los servicios para alcanzar la adherencia terapéutica. ⁽²⁾

En el 2014 la prevalencia mundial de DM fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años. Según la Encuesta Nacional de Salud 2010 (ENSANUT), en México la prevalencia general fue de 7.5% en la población mayor de 20 años, ubicándose en el décimo segundo lugar como causa de enfermedad en nuestro país, con 287.180 casos nuevos. ^(3,4)

En la ENSANUT 2012, se reportó una incidencia aumentada en ambos géneros masculino/femenino. Para el sexo femenino de (19.4%) y en el masculino de (19.1%) y para los pacientes con edades de entre 60 a 69 años se observó una prevalencia ligeramente mayor en el sexo femenino que en el masculino (26.3 y

24.1%, respectivamente). Se estima que para el año 2030 la prevalencia nacional sea de 10.9%.⁽⁵⁾

En el año 2012 se calculó 1,5 millones de fallecimientos de personas como consecuencia directa de la DM. En México, la DM ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, sin diferencia de sexo, las tasas de mortalidad indican una tendencia ascendente con más de 70 mil muertes y 400,000 casos nuevos anuales en ambos sexos. Según la Dirección General de Información en Salud en el 2007 se presentó 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^(2,6)

En México también ocupa el primer lugar como causa de incapacidad prematura ocasionando ceguera por retinopatía diabética, insuficiencia renal, y amputaciones no traumáticas de miembros inferiores.⁽⁷⁾

En la población del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la mayor institución de seguridad social en el país y que atiende a más de la mitad de la población mexicana, la DM es la primera causa de muerte, incremento de años perdidos por muerte prematura (13.30%) de años vividos con discapacidad y de años de vida saludable perdidos.⁽⁸⁾

Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que el número de personas con DM a nivel mundial ha aumentado de 30 millones en 1995 a 347 millones en la actualidad, y se estima que para el 2030 habrá 366 millones.⁽⁹⁾

En México, la DM ocupa el primer lugar entre las principales causas de mortalidad. A pesar de contar con un programa de acción de prevención y control, aún existen serias limitaciones que impiden la contención eficaz de este padecimiento.⁽¹⁰⁾

Respecto a costos se ha demostrado que la atención médica de las personas con DM puede ser 2 veces mayor que el de la población general, Destinándose

aproximadamente el 25% de los gastos médicos para tratar la enfermedad, otro 25% para complicaciones y 50% se consume para la asistencia médica general. Esto representa en México el 34% del presupuesto de servicios sociales del país, y hablando de costos directos e indirectos se calculan de 330 y 100 millones de dólares anuales respectivamente. ⁽¹¹⁾

Investigaciones previas del control glucémico han demostrado que un mejor control glucémico mejora directamente la calidad de vida y disminuye las complicaciones del paciente, reduce los altos costos y mejora la atención del paciente con DM. ⁽¹²⁾

Las intervenciones encaminadas a modificar factores de riesgo cardiovascular previenen la aparición de complicaciones y mejoran el control glucémico. En diversos estudios han demostrado que todo paciente con DM con cifras cercanas a la normoglucemia previene o retarda la aparición de complicaciones macro y microvasculares. ⁽¹³⁾

La DM puede clasificarse en cuatro categorías clínicas:

1. DM tipo 1 (DM1): debida a la destrucción de la célula beta y en general, con déficit absoluto de insulina.
2. DM tipo 2 (DM2): debida a déficit progresivo de secreción de insulina sobre la base de una insulinoresistencia.
3. Otros tipos específicos de DM por otras causas, como defectos genéticos en la función de las células beta o en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, o inducidas farmacológica o químicamente (como ocurre en el tratamiento del VIH/sida o tras trasplante de órganos).
4. Diabetes gestacional (DG): DM diagnosticada durante el embarazo, no es una DM claramente manifiesta. ⁽¹⁴⁾

Se caracteriza por presentar síntomas como: debilidad, poliuria, polifagia, polidipsia, enuresis nocturna, visión borrosa. ⁽¹⁵⁾

En los adultos mayores los síntomas de DM pueden ser de aparición tardía e inespecíficos, entre los cuales se encuentran: Fatiga o somnolencia, síntomas genitourinarios, Incontinencia urinaria, alteraciones del estado de conciencia, letargia, deterioro cognoscitivo, pérdida de peso, pérdida del plano de sustentación.⁽¹⁶⁾

Los criterios diagnósticos de DM 2 son los siguientes:

Criterios Diagnósticos de Diabetes Mellitus Tipo 2 – ADA 2015
1. Hemoglobina glucosilada $\geq 6,5$ % El test debe realizarse en un laboratorio que use un método certificado por el National Glicohemoglobin Standardized Program (NGSP) y estandarizado según el ensayo Diabetes Control and Complication Trial (DCCT).
2. Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl.
3. Glucemia plasmática a las dos horas después del test de tolerancia oral a la glucosa (con 75 g de glucosa) ≥ 200 mg/dl.
4. Glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia.

Una cifra diagnóstica de diabetes mellitus con cualquiera de los test (salvo si hay síntomas de hiperglucemia o hiperglucemia severa) ha de confirmarse mediante una segunda determinación preferentemente con el mismo test.⁽¹⁷⁾

En el tratamiento de la DM inicialmente se recomiendan modificaciones relacionadas al ejercicio y la dieta. De no obtener buenos resultados con éstas intervenciones, se debe iniciar el tratamiento farmacológico, entre los que se encuentran: Sulfonilureas, Secretagogos de acción rápida (glinidas), Análogos del GLP-1 (glucagon-like peptide-1) Inhibidores de la dipeptidilpeptidasa. Fármacos que disminuyen la resistencia a la insulina-, Biguanidas y Glitazonas; los que reducen o enlentecen la absorción de la glucosa y los inhibidores de las α -glucosidasas); Terapia con insulina la cual tiene diferentes presentaciones de acción de vida corta, media y larga.⁽¹⁸⁾

En pacientes con enfermedades crónicas con control deficiente se ha observado que pertenecen a familias que cursan con algún grado de disfunción familiar. ⁽¹⁹⁾

El funcionamiento de la familia es un factor muy importante para la conservación de la salud o el desarrollo de la enfermedad de los miembros que la conforman. De acuerdo al cumplimiento de sus roles y funciones, se les clasifica como una familia funcional o disfuncional. Definiéndose la funcionalidad familiar como la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis que enfrenta. ⁽²⁰⁾

Una familia con una dinámica funcional, mantiene un estado de equilibrio, una homeostasis en donde las fuerzas de cada uno de sus miembros se suman para poder superar cada una de las crisis y al mismo tiempo permite el desarrollo de sus miembros. ⁽²¹⁾

Las familias funcionales, se caracterizan por recibir apoyo, comprensión y ánimo entre sus miembros, lo que permite avanzar a través de los estadios normales de crecimiento y desarrollo, reflejándose en los miembros de la familia la reproducción de ciertas pautas de funcionalidad que comprenden una gran variedad de factores (Muñuzuri, 1994; Olson, et al. 1989). ⁽²²⁾

De acuerdo con Shesla los factores psicosociales (frustración, ansiedad, satisfacción e impacto de la diabetes en el ambiente laboral, en la relación marital, en el ambiente social y familiar) juegan un rol muy importante en el control glucémico, y sugieren considerarlos para mejorar el manejo clínico de los pacientes. ⁽²³⁾

El **Apgar Familiar** es un instrumento que muestra cómo perciben los miembros de la familia el nivel de funcionamiento de la unidad familiar de forma global, incluyendo a los niños ya que es aplicable a la población infantil. Útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia en un momento determinado. El uso del Apgar familiar se remonta a 1978 por el doctor

Gabriel Smilkstein (Universidad de Washington), quien publicó la primera versión de este instrumento. ⁽²⁴⁾

Componentes del Apgar familiar:

Adaptación: capacidad de utilizar recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.

Participación o cooperación: implicación de los miembros familiares en toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar;

Gradiente de recursos: desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.

Afectividad: relación de cariño amor que existe entre los miembros de la familia.

Recursos o capacidad resolutive: compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia. ⁽²⁴⁾

El cuestionario APGAR familiar es un instrumento validado, auto administrado idealmente. cada una de las respuestas tiene un puntaje que va de 0 a 4 puntos, de acuerdo a la siguiente calificación: 0: Nunca 1: Casi nunca 2: Algunas veces 3. Casi siempre 4: Siempre.

El instrumento se interpreta de la siguiente manera: Normal: 17-20 puntos, Disfunción leve: 16-13 puntos, Disfunción moderada: 12-10 puntos y Disfunción severa: menor o igual a 9. ⁽²⁵⁾

Según Ariza y col. en un estudio de casos y controles concluyeron –después de aplicar el Apgar Familiar y de determinar el grado de control metabólico mediante las concentraciones de hemoglobina glucosilada (HbA1c) existentes– que la disfunción familiar se asocia con mayor frecuencia con el descontrol de la Diabetes mellitus 2. ⁽²⁶⁾

Adherencia al Tratamiento

LA OMS define la adherencia terapéutica como: El grado de comportamiento de una persona para tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el estilo de vida, y se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. ⁽²⁷⁾

La Sociedad Internacional de Fármaco-economía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR) define el cumplimiento terapéutico: como el grado en que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y el plazo prescritos. ⁽²⁸⁾

La falta de adherencia tiene múltiples causas:

Del paciente (edad, falta de aceptación del tratamiento, problemas económicos, sociales, creencias, nivel de instrucción de la enfermedad, comorbilidades, falta de memoria, depresión, otros tratamientos).

Del tratamiento en si (polifarmacia, compleja prescripción, costos elevados, efectos secundarios, duración indefinida).

Del contexto (problemas sociales, falta de apoyo social, culturales, religión, accesibilidad a servicios de salud, burocracia).

Del médico (mala relación médico-paciente, falta de confianza en el medico, comunicación deficiente, sensación del paciente de no ser escuchado, falta de instrucción al paciente, integridad profesional). ⁽²⁹⁾

Según Tovar, Rayens, Gokun y Clark (2013) los pacientes con DM con presencia de síntomas depresivos, manifiestan menor adherencia al tratamiento en comparación con pacientes sin síntomas depresivos o de menor intensidad. Además, estos autores plantean que factores como el apoyo social y autoeficacia actúan como mediadores en esta asociación. ⁽³⁰⁾

En la actualidad se presta mayor atención a los factores relacionados con la adherencia al tratamiento de la diabetes, como el nivel de conocimiento acerca de

la enfermedad, habilidades de auto cuidado y afrontamiento, la autoeficacia, percepción de síntomas, el estrés y el apoyo social. ⁽³¹⁾

El incumplimiento del tratamiento farmacológico es la causa del fracaso de muchos tratamientos y afectación directa en la disminución de la calidad de vida del paciente, aumento en la morbimortalidad, eleva los costos para el sistema de salud y, sobre todo, contribuye a que no se consigan resultados clínicos positivos. ⁽³²⁾

Es difícil determinar una medida aceptable de adhesión por tratarse de un complejo multifactorial y que puede ser estimado por diferentes métodos, cada cual con sus ventajas y limitaciones. Los cuestionarios estructurados son la herramienta más utilizada, por su fácil aplicación, bajo costo, a la obtención de resultados inmediatos y a la posibilidad de identificar grado de no adherencia al tratamiento en más del 50%. ⁽³³⁾

El instrumento utilizado en este estudio es la escala de adherencia al tratamiento en Diabetes Mellitus Modificado, creado por Villalobos y Araya, 2001 (EATDM – II ©). La versión EATDM-III© está conformada por 55 ítems distribuidos en 7 factores: Apoyo Familiar, Organización y Apoyo Comunal, Ejercicio Físico, Control Médico, Higiene, Autocuidado, Dieta y Valoración de la Condición Física. La escala de auto aplicación ofrece cinco opciones de respuesta tipo Likert: La situación no ocurre (0), La situación ocurre aproximadamente entre el 1% y el 33% de las ocasiones (1), La situación ocurre aproximadamente entre el 34% y el 66% de las ocasiones (2), La situación ocurre aproximadamente entre el 67% y el 99% de las ocasiones (3), La situación ocurre siempre, en el 100% de las ocasiones (4). ⁽³⁴⁾

Méndez López y cols. 2003 México. Realizaron un estudio a 300 pacientes con edad promedio de 27-64 años, en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS; en Tamaulipas, con el objetivo de identificar la asociación entre disfunción familiar y grado de control en el paciente diabético tipo 2; además de conocer el grado de conocimiento de su enfermedad con el apoyo del instrumento Apgar familiar,

encontrando que 80% de los pacientes considerados funcionales presentaban cifras de glucosa dentro de parámetros de control, mientras que 56% de los que se encontraban en estos rangos eran pacientes disfuncionales ($p < 0.001$).⁽³⁵⁾

Alba y cols. 2009, realizaron un estudio en 150 pacientes con DM 2 en Bogotá, Colombia. Obteniendo información sobre la tipología familiar, funcionalidad familiar evaluada con Apgar familiar y adherencia al tratamiento, reportando una edad promedio de 66.4 años en los pacientes, promedio de 13 años del padecimiento, 60% sexo femenino, escolaridad primaria 48.6%, tipo de familia nuclear 52.6% y 42.6% con disfunción familiar leve, haciendo énfasis que pacientes con disfunción familiar severa tuvo mal control de la enfermedad, el 79.3% de los pacientes se calificó como adherente a las recomendaciones médicas, 49% en control glucémico mediante HbA1c y 30% considerado como DM descontrolada.⁽³⁶⁾

Concha Toro y cols. en Chile 2010, realizaron un estudio sobre funcionalidad familiar y presencia complicaciones en 118 pacientes con enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión; 70 resultaron descompensados y 48 compensados, con edad media de 55-64 años, a los que se les aplicó el Test de Apgar familiar para evidenciar que los pacientes con enfermedades crónicas requieren del apoyo y cuidado familiar para un mejor control y por ende los pacientes con familias disfuncionales están expuestos a mayores complicaciones.⁽³⁷⁾

Ariza y cols. en 2005, en Cartagena, Colombia realizaron un estudio en 157 pacientes con DM2, con el objetivo de establecer los factores asociados al mal control metabólico. El 83.41% eran pacientes de más de 50 años, con edad promedio de 62.3 años, 63.1% del sexo femenino, con nivel socioeconómico estrato tres y cuatro con 57.3%, con nivel educativo secundaria en el 50.3%, con un mínimo de 7.8 años con la enfermedad, en el descontrol metabólico 62.4% que representó descontrol metabólico, en el test del Apgar familiar el 84% tuvo algún grado de disfunción familiar y solo el 16% funcionalidad familiar normal.⁽³⁸⁾

IV. Planteamiento del problema

Actualmente la diabetes representa un problema de salud a nivel mundial. En el 2014 se calculó una prevalencia mundial del 9% en mayores de 18 años de edad. En México, según la encuesta nacional de salud 2010 tuvo una prevalencia de 7.5% en la población mayor de 20 años, y ocupó el lugar 10 como causa de enfermedad en nuestro país, con 287,180 casos nuevos.

En México, la DM ocupa el primer lugar en número de defunciones por año, la tasa de mortalidad muestra una tendencia ascendente en ambos sexos. Se calcula que en 2012 fallecieron 1.5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes.

También ocupa el primer lugar como causa de incapacidad prematura provocando ceguera por retinopatía diabética, insuficiencia renal y amputaciones no traumáticas de miembros inferiores. Repercutiendo de manera importante al ausentismo laboral y por consecuencia, elevadas pérdidas económicas.

Todo esto se debe en gran medida a la falta de control metabólico y la aparición de complicaciones, muchas veces ocasionado por la falta de adherencia al tratamiento. Este problema deriva no sólo en el deterioro de la calidad de vida de las personas que la padecen, ocasiona pérdida de años de vida productiva y muerte, impacto directamente proporcional en la demanda y el consumo de servicios hospitalarios, por lo que los costos de tratamiento son altos para la economía de las instituciones del Sistema Nacional de Salud. Su tratamiento y control dependen de un plan integral para el adecuado control glucémico.

Por lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre Funcionalidad familiar y Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 16, de Cancún, Quintana Roo?

V. Objetivo general

Determinar la relación entre funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF16 de Cancún, Quintana Roo.

Objetivos Específicos

1.-Determinar la funcionalidad familiar de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 16, de Cancún, Quintana Roo.

2.-Conocer la adherencia al tratamiento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 16, de Cancún, Quintana Roo.

3.-Identificar los factores sociodemográficos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 16, de Cancún, Quintana Roo.

VI. Justificación

La Diabetes Mellitus (DM) en la actualidad es un problema de salud pública que demanda intervenciones en salud, altos costos de atención médica, así como generación de nuevas políticas en salud pública.

Está comprobado que un adecuado control glucémico es la base para evitar complicaciones, limitar el daño y mejorar la calidad de vida, sin embargo solo el 16.3% de adultos con DM 2, tienen un control glucémico adecuado.

Para poder tener un adecuado control metabólico se requiere un buen apego al tratamiento, esto implica que el paciente tendrá que realizar complejos cambios individuales, laborales, familiares y sociales en muchos aspectos de su vida cotidiana, cambios que no son sencillos y que por sí solo resulta difícil de cumplir, por ello la cooperación familiar es indispensable.

Es indudable que no solo bastan acciones biológicas en el tratamiento del paciente con DM 2, pues el ser humano también tiene necesidades psicosociales que deben ser cubiertas, es por ello que la funcionalidad familiar se convierte en parte fundamental en este proceso, ya que cuando el individuo se siente aceptado y querido por el grupo familiar existe también mejor aceptación de la enfermedad, mejor apego al tratamiento y por consiguiente mejor control glucémico.

Esta investigación fue factible ya que se contó con los recursos necesarios para su elaboración y no involucro ningún riesgo para el paciente. Su realización contribuyó a conocer y entender las causas que originan un inadecuado control glucémico en el paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF 16 del IMSS, Cancún, Quintana Roo.

VII. Material y Métodos.

Diseño del estudio: Descriptivo

Tipo de estudio: Analítico, transversal y Observacional.

Universo del Estudio:

Hombres y mujeres con diagnóstico de DM 2 adscritas a la UMF 16 del IMSS de Cancún, Quintana Roo.

Población:

Hombres y mujeres con diagnóstico de DM 2 que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar en la UMF 16 del IMSS de Cancún, Quintana Roo.

Tamaño de Muestra:

Se calculó el tamaño de muestra para población finita en hombres y mujeres con diagnóstico de DM2, adscritos a la UMF 16 de Cancún, Quintana Roo (N=9294), utilizando el programa estadístico Stats.

Tamaño del universo: N= 9294.

Error máximo aceptable: 5 %

Porcentaje estimado de la muestra: 9 %

Nivel de confianza: 95 %

Tamaño de la muestra: **n=124**

Criterios de Selección.

Criterios de Inclusión

- Hombre y mujeres con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, adscritos a la UMF 16 de Cancún, Quintana Roo.
- Pacientes que acudieron a cita de control con médico familiar a UMF 16 de Cancún, Quintana Roo.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no aceptaron firmar el consentimiento informado.
- Pacientes con comorbilidad que no les permitió contestar la encuesta.

Criterios de Eliminación.

- Encuestas Incompletas.

Definición de Variables

NOMBRE DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN
Variables Dependientes				
Funcionalidad Familiar	Forma como los miembros de la familia manejan sus dificultades, Usando recursos que residen dentro del sistema Nuclear	Según lo reportado en el instrumento sobre funcionalidad familiar. (Apgar Familiar)	Cualitativa Politómica	Funcional Disfunción leve Disfunción moderada Disfunción severa
Adherencia al tratamiento	Grado en que el comportamiento de una persona influye en tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecuta cambios del estilo de vida, corresponde con las recomendaciones de un prestador de asistencia sanitaria	Según lo reportado en el instrumento sobre adherencia terapéutica (EATDMIII)	Cuantitativa Continua	0-100%
Variables Independientes				
Escolaridad	Proceso de sociabilización del individuo, Donde al educarse asimila y adquiere conocimientos, conciencia cultural y conductual.	Ultimo grado académico cursado, según lo referido por el paciente.	Cualitativa Politómica	Sin estudios Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura
Ocupación	Profesión, acción o función que desempeña para ganar el sustento	Lo referido por los encuestados	Cualitativa Nominal	Ama de casa Empleado(a) Profesionista Jubilado(a)
Edad	Tiempo transcurrido	Lo referido por los encuestados	Cuantitativa Continua	Años cumplidos

	desde el nacimiento hasta el momento del estudio			
Estado civil	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.	Lo referido por los encuestados	Cualitativa Nominal	Soltero(a) Casado(a) Divorciado(a) Viudo(a) Unión Libre
Género	Condición orgánica que diferencia al sexo en masculino y femenino.	Lo reportado en el cuestionario de recolección de datos.	Cualitativa dicotómica	Hombre Mujer
Religión	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y de ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad.	Lo referido por los encuestados	Cualitativa politómica	Católica Cristiana Testigo de Jehová Ninguna Otra
Comorbilidad	Se denomina a las afecciones que vienen a agregarse a la enfermedad primaria, pero no se relacionan con ella.	Lo reportado en el cuestionario de recolección de datos.	Cualitativa politómica	HAS Obesidad Dislipidemia Otra Ninguna
Complicaciones crónicas de DM2	Son problemas médicos que ocurren cuando la Diabetes no es	Lo reportado en el cuestionario de recolección de datos.	Cualitativa politómica	Nefropatía Retinopatía Neuropatía Otra

	controlada adecuadamente por mucho tiempo, ocasionando daños que pueden ser irreversibles si no son controlados y tratados a tiempo.			Ninguna
Fármacos empleados en control de DM2	Son medicamentos usados para reducir los niveles de glucosa en sangre, por lo que se indica en el tratamiento de la diabetes mellitus.	Lo reportado en el cuestionario de recolección de datos.	Cualitativa politómica	Uno Dos Tres Más de tres Ninguno
Tiempo de diagnóstico de la DM2	Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico o el comienzo del tratamiento de una enfermedad hasta que esta empieza a empeorar o diseminarse a otras partes del cuerpo.	Lo referido por el paciente	Cualitativa politómica	Menos de 1 año 1 a 5 años 5 a 10 años Más de 10 años

Descripción General del Estudio

Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal, que recabó información sobre la relación entre funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de pacientes con diagnóstico de DM2 de la Unidad de Medicina Familiar No. 16 de Cancún, Quintana Roo. Fue evaluado por el Comité Local de Investigación y Ética en Salud Número 2301, una vez aceptado fue presentado a la Directora de la unidad para su conocimiento y solicitar las facilidades para la realización del estudio.

Se invitó a los pacientes con diagnóstico de DM2 de todos los consultorios de la unidad a participar en el estudio explicándoles el propósito del mismo. a quienes aceptaron participar, se les entregó una carta de consentimiento informado para su firma, posteriormente se otorgó a cada participante el cuestionario de recolección de datos para registrar las variables sociodemográficas. se les entregó el cuestionario auto aplicable sobre adherencia al tratamiento en DM (EATDM-III) y el instrumento sobre funcionalidad familiar (APGAR FAMILIAR), en el caso de pacientes analfabetas, el investigador procedió a dar lectura de los cuestionarios para que pudieran responder.

Con los datos recabados de los cuestionarios se recopiló una base de datos en el software estadístico SPSS versión 21.

Análisis Estadístico.

En el análisis univariado se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas. Frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas; y en el análisis bivariado se utilizó estadística inferencial, con la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson para medir asociación. Se realizó re categorización de la variable adherencia al tratamiento en bueno y mal apego al tratamiento, a fin de medir asociación con la prueba chi cuadrada de Pearson. Los resultados se expresaron en tablas y gráficos.

Aspecto Éticos

Los aspectos éticos de la presente investigación se han establecido en los lineamientos y principios generales que el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud refiere (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984), dando cumplimiento a los artículos 13 y 14 (fracción I, II, III, IV, V, VII, VIII) del título segundo correspondiente a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de salud que actúe bajo supervisión de las autoridades sanitarias competentes.

De acuerdo al artículo 17 de este mismo título, el presente trabajo de investigación se consideró una investigación con riesgo mínimo al tratarse de la aplicación de encuestas. Se mantuvo discreción en el manejo de los datos, el anonimato de los pacientes y se respetaron los principios de Justicia, Autonomía, Respeto, Beneficencia y no Maleficencia. Se aplicó consentimiento informado proporcionando una explicación clara y completa a los sujetos de estudio para preservar sus derechos como individuos.

Así mismo, se cumplieron los principios éticos fundamentales que guían la investigación en seres humanos. en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

VIII. Resultados

Se encuestaron 124 derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 16 de Cancún, Quintana Roo. Las características de la población estudiada fueron las siguientes:

Respecto a la edad, la mínima encontrada fue de 28 años, y máxima de 81 años, Con media de 56.39 y D.E. ± 13.18 años; el género que predominó en nuestra población estudiada fue el femenino con 58.9% (n=73) respecto del masculino con 41.1% (n=51); en la escolaridad el porcentaje mayor fue secundaria con 31.5% (n=39) y después primaria con 22.6 % (n=28), licenciatura 21% (n=26), bachillerato con 20.2% (n=25), y por ultimo analfabeta con 4.8% (n=6); en cuanto a estado civil el 61.3% (n=76) estaban casados, seguido de soltero con 16.9% (n=28), el 12.9 % (n=16) eran viudos, el 5.6% (n=7) divorciado, y en unión libre 3.2% (n=4); en la ocupación predominan empleados con 34.7% (n=43), seguido de labores del hogar con 36% (n=36); la religión con mayor porcentaje es católica; con 63.7% (n=79), y después la cristiana; con 15.3 % (n=19); en comorbilidades la principal es obesidad con 37.1% (n=46), el segundo lugar la hipertensión con 28.2% (n=35); la cantidad de medicamentos empleados que predominó fue el uso de 2 fármacos con 47.6% (n=59), y a continuación tres fármacos con 24.2% (n=30); en lo que refiere a complicaciones predominó; ninguna con 45.2% (n=56), nefropatía, retinopatía, neuropatía y otras con un 13.7 % (n=17); en cuanto al tiempo de diagnóstico predominó el grupo de entre cinco y diez años con 37.9% (n=47), seguido del grupo de uno a cinco años de diagnóstico con 36.3% (n=45), más de 10 años representó el 20.2% (n=25) y por último el grupo de menos de 1 año con 5.6% (n=7). (Véase Tabla 1)

En la funcionalidad familiar obtenida mediante el cuestionario APGAR FAMILIAR predominó disfunción leve con un 37.1% (n=46), seguido de familias funcionales con 26.6 % (n=33), posteriormente disfunción severa con un 19.4% (n=24) y por último la disfunción moderada con un 16.9 % (n=21). (Grafica 1)

De los resultados obtenidos en el cuestionario sobre adherencia al tratamiento (EATDM-III), se encontró una media de 81.56 puntos (D.E. ± 20.53). (Tabla 1)

La adherencia al tratamiento estratificada que se encontró fue buena en 55.6% (n=69), y mala en 44.4% (n=55). (Grafica 1).

Del 100% de pacientes que tuvieron mala adherencia el 58.2%(n=32) fueron mujeres y el 41.8% (n=23) fueron hombres. (Tabla 3)

En el análisis bivariado se encontró relación estadísticamente significativa entre la funcionalidad familiar y la adherencia al tratamiento con p: 0.000.

El 90.9% de pacientes funcionales obtuvieron buena adherencia al tratamiento, el 100% de pacientes con disfunción severa obtuvieron: 100 % de mala adherencia terapéutica, encontrando que a mayor funcionalidad familiar, existe mayor apego terapéutico y a mayor disfunción familiar, existe menor adherencia al tratamiento. (Tabla 2)

En otras variables sociodemográficas como; tiempo de diagnóstico, ocupación y número de fármacos empleados en asociación a adherencia al tratamiento también se obtuvo un resultado estadísticamente significativo con valor de p: 0.006, 0.038 y 0.045 respectivamente. El resto de las variables sin significancia estadística. (Tabla 3)

IX. Discusión

Méndez López y cols. en 2003 en México, realizaron un estudio a 300 pacientes con una edad promedio de 27-64 años en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS, en Tamaulipas, México; con el objetivo de identificar la asociación entre disfunción familiar y grado de control en el paciente diabético tipo 2; con el apoyo del instrumento Apgar familiar, se encontró que el 80% de los pacientes considerados funcionales presentaron cifras de glucosa dentro de parámetros de control, de los cuales 56%, se documentaron disfuncionales ($p < 0.001$); similar a el presente estudio donde el 90.9 % fueron pacientes funcionales con buena adherencia al tratamiento, mientras que el 100% de pacientes con disfunción severa presentaron mala adherencia al tratamiento, con valor de $p:0.000$. Si bien la adherencia al tratamiento no es sinónimo de control metabólico, es probable que se obtenga un adecuado control, con una mejor adherencia terapéutica.

Alba y cols. 2009, reportaron un estudio en 150 pacientes con DM2 en Bogotá, Colombia. Obteniendo información sobre tipología y funcionalidad familiar evaluada con Apgar familiar y adherencia al tratamiento. La edad promedio fue de 66.4 años, con promedio de 13 años del padecimiento, 60% del sexo femenino, escolaridad primaria 48.6%, haciendo énfasis que pacientes con disfunción familiar severa tuvieron mal control de la enfermedad, el 79.3% de los pacientes se calificó como adherente a las recomendaciones médicas.⁽³⁶⁾ con respecto a este estudio la edad promedio fue 56.39 años (D.E.±13.18), predominaron también las mujeres con 58.9%, el promedio de años de diagnóstico se ubicó en el rango de 5-10 años, la escolaridad más frecuente fue secundaria (31.5%). y respecto adherencia al tratamiento de 55.64%, diferente a lo obtenido por Alba y cols.

Confirmándose que a mayor disfunción menor adherencia al tratamiento, considerando que de los pacientes que presentaron buena adherencia al tratamiento 89% se ubicaron en pacientes con disfunción leve y funcionalidad normal.

Concha Toro y cols. En Chile 2010, realizaron un estudio sobre funcionalidad familiar y presencia de eventos descompensatorios en 118 pacientes con edad media de 55-64 años. ⁽³⁷⁾ Semejante a nuestro estudio en donde la edad media fue de 56.39 años (D.E.± 13.18).

Ariza y cols. En 2005, en Cartagena, Colombia, realizaron un estudio en 157 pacientes con DM2, para establecer los factores asociados al mal control metabólico. El 83.41% fueron pacientes de más de 50 años, con edad promedio de 62.3 años, 63.1% del sexo femenino, con nivel educativo secundaria en 50.3%, con un mínimo de 7.8 años con la enfermedad, en el test del Apgar familiar 84% tuvo algún grado de disfunción familiar y solo 16% funcionalidad familiar normal. ⁽³⁸⁾ Comparativamente en el estudio realizado; se incluyó 124 pacientes, con media de edad de 56.39 años (D.E. ±13.18), predominio femenino del 58.9%, nivel educativo secundaria con 31.5%. tiempo de evolución de la enfermedad entre 5 a10 años en 37.9%, encontrando familias con algún grado de disfunción familiar en 73.4%, y funcionales con 26.6%, observándose similitudes con el estudio realizado por Ariza y cols.

X. Conclusiones.

Se determinó disfunción familiar en 73.4% de los pacientes estudiados, en alguno de sus diferentes grados. Sin embargo, hubo buena adherencia al tratamiento en 55.6% de los pacientes, representando más de la mitad de la población estudiada.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la funcionalidad familiar y la adherencia al tratamiento en pacientes con DM2, dicho de otra forma, los pacientes con mayor grado de disfunción familiar, presentaron peor adherencia al tratamiento, mientras que los pacientes con familias funcionales, presentaron mejor adherencia al tratamiento.

XI. Recomendaciones

1. Que el médico de primer contacto realice de forma intencionada la búsqueda de disfuncionalidad familiar en todo paciente con descontrol metabólico.
2. Otorgar orientación y consejería a los pacientes que resulten con disfunción leve y moderada.
3. Integración del paciente y su familia en actividades físicas y recreativas de forma programada.
4. Canalizar de forma oportuna a los pacientes que se identifique disfunción familiar severa al departamento de psicología para lograr su resiliencia.

XII. Referencias

1.-*Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, World Health Organization, 1999 (WHO/NCD/NCS/99.2)*

2.-*Norma oficial mexicana Nom-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.*

3.-*Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva, World Health Organization, 2012*

4.-*Araceli Fernández Vázquez, Tania A Abdala Cervantes, Estela Patricia Alvara Solís, Gloria león tenorio franco, Estrategias de Autocuidado en paciente con diabetes mellitus tipo 2, Rev Esp Med Quir 2012; 17(2); 94-99*

5.-*Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Franco-Núñez A, Villalpando S, Cuevas-Nasu L, Gutiérrez JP, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: diseño y cobertura. Salud Publica Mex 2013;55 supl 2:S332-S340.*

6.-*World Health Organization. Global Health Estimates: Deaths by Cause, Age, Sex and Country, 2000-2012. Geneva, WHO, 2014*

7.-*"Diabetes." Nexos: Sociedad, ciencia, Literatura Dec.2011.Academic OneFile. Web 30 may 2016.*

8.-*Jorge Escobedo-de la Peña,* Luisa Virginia Buitrón-Granados,* Jesús Cenobio Ramírez-Martínez,* Raymundo Chavira-Mejía, Diabetes en México. Estudio CARMELA, Cir Cir 2011; 79:424-431*

9.-*Jiménez-Corona A, Aguilar-Salinas CA, Rojas-Martínez R, Hernández-Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. Salud Pública Mex 2013; 55 supl 2:S137-S143*

10.-*Araceli Fernández Vázquez, Tania A Abdala Cervantes, Estela Patricia Alvara Solís, Gloria león tenorio franco, Estrategias de Autocuidado en paciente con diabetes mellitus tipo 2. Rev Esp Med Quir 2012; 17(2); 94-99*

11.-*Rodríguez Torres, Alejandra y cols. Análisis de un programa médico-asistencial para diabetes (DIABETIMSS) mediante el método foda. Revista Médica de la Universidad de Costa Rica.2015, 9, (1), 55-65.*

12.-*Pedro-González A, Huerta-Ramírez S, Cerda-Téllez F, Geuguer-Chávez L, López-Vejar CE. Correlación entre concentraciones de fibrinógeno y hemoglobina glucosilada en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Med Int Méx 2014; 30:24-31.*

13.-Worrall G. *Results of the DCCT trial: implications for managing our patients with diabetes.* *Can Fam Phys* 1994;40:1955-1965

14.-Rosario Iglesias González, Lourdes Barutell Rubio, Sara Artola Menéndez, Rosario Serrano Martín. *Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus.* *Diabetes Práctica* 2014; 05(Supl Extr 2):1-24.

15.-*Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención.* México: secretaria de salud; 21/marzo/2013

16.-*Diagnóstico y tratamiento de Diabetes Mellitus en el adulto mayor vulnerable.* México: secretaria de salud; 2013

17.-American Diabetes Association. *Classification and diagnosis of diabetes. Sec. 2. In Standards of Medical Care in Diabetes 2015.* *Diabetes Care* 2015; 38 (Suppl. 1):S8–S16

18.-Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Ferrannini E, Holman RR, Sherwin R, et al. *Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy a consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes.* *Diabetes care.* 2009; 32(1):193-203.

19.-Adriana Vergara González, *Factores asociados al control metabólico en diabéticos tipo 2.* *Rev. Méd. De costa rica y centoamerica.*2006, LXIII (577) 145-149;

20.-Jesús Ernesto Landeros-Herrera, Luis E. Simental-Mendía, Juan Luis Rodríguez-Durán. *Perfil psicosocial y percepción del apoyo familiar en adultos.* *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015; 53 (5):558-63

21.-Huerta Gonzales JL, *Medicina Familiar, La Familia en el proceso salud enfermedad.* Editorial alfil 2005,51-54, 73-114

22.- Castilla, H., Caycho, T., Shimabukuro, M., & Valdivia, A. (2014). *Percepción del funcionamiento familiar: Análisis psicométrico de la Escala APGAR-familiar en adolescentes de Lima.* *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 49-78

23.-Shesla C, Fisher L, Skaff M, Mullan J, Gilliss C, Kanter R. *Family predictors of disease management over one year in Latino and European American patients with type 2 diabetes.* *Family Process* 2003; 42 (3): 375-390.

24.-Membrillo Luna Apolinar, Fernández Ortega Miguel Ángel, Quiroz Pérez José Rubén, *Et Al Familia. Introducción al estudio de sus elementos.* Editores de textos Mexicanos 2008, 35-209

25.- Dr. Miguel A. Suarez Cuba, Dra. Matilde Alcalá Espinoza, *Apgar familiar: una herramienta para detectar disfunción familiar. Rev Med La Paz, 2014; 20(1); 53-57*

26.-Alejandro Sánchez Reyes, Alberto González Pedraza Avilés, *Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas 2011; 16(2):82-88*

27.-*Adherence to long term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.*

28.- Tatiana Dilla, Amparo Valladares y cols, *Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. Departamento de Investigación Clínica Lilly S.A. Madrid, España, Aten Primaria.2009; 41(6):342–348*

29.- Francisco Buitrago. Centro de Salud Universitario La Paz, *Adherencia terapéutica. ¡Qué difícil es cumplir! Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria, 2011 Elsevier España.*

30.-Neli Escandon- Nagel, Barbara Azocar , Cristhian Perez , Viviana Matus , *Ahherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2 : su relación con calidad de vida y depresión :Rev Psicoterapia, Julio 2015 ,Vol. 26 Pág. 125-138.*

31.-Hoyos Duque, Teresa Nury; Arteaga Henao, María Victoria; Muñoz Cardona, Mónica *Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar Investigación y Educación en Enfermería, vol. 29, núm. 2, julio, 2011, pp. 194-203.*

32.- Miguel Ángel Rodríguez Chamorroa, Emilio García-Jiménez y Cols, *Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Aten Primaria. 2008;40(8):413-7.*

33.- Lilian Cristiane Gomes-Villas Boas, Maria Luisa Soares Almeida Pedroso de Lima, Ana Emilia Pace. *Adhesión al tratamiento de la diabetes mellitus:validación de instrumentos para antidiabéticos orales y insulina. Rev. Latino-Am. Enfermagem. ene.-feb. 2014;22(1): 1-8.*

34.-Villalobos A, Pérez J, Sáenz *Características psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II - versión III (EATDM-III(c)) en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. Acta Colombiana de Psicología [Internet] 2010 citado 20 Oct 2011 ;9:31-38, 2006.*

35.- María D, Manuel GLV, Elena GRM, Humberto PLJ. *Disfunción familiar y control del paciente diabético tipo 2. Rev Med IMSS. 2004;42(4):281-4.*

36.- Alba LH, Bastidas C, Vivas J, Gil F. Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. *Gac Med Mex.* 2009; 145 (6):469-74.

37.- Toro MdCC, s CRRgG. Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. *Theoria-Concepcion.* 2010; 19(1):41.

38.- Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Sequeda C, Solano C, et al. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 UBA Manga de Coomeva EPS en Cartagena (Colombia). *Revista Científica Salud Uninorte.* 2012; 21.

XII. Índice de figuras y cuadros

Página

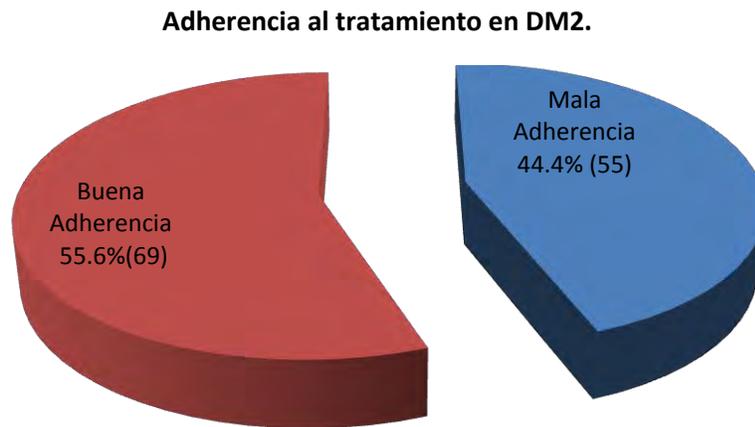
Tabla 1.	Características sociodemográficas de la población estudiada	34
Grafica 1	Adherencia al tratamiento en diabetes mellitus de la población estudiada.	35
Grafica 2	Funcionalidad familiar de la población estudiada.	35
Tabla 2.	Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar de los pacientes estudiados.	36
Tabla 3.	Adherencia terapéutica y factores sociodemográficos de pacientes estudiados.	37

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población estudiada

<i>Característica</i>	<i>*n</i>	<i>Media</i>	<i>D.E.</i>	<i>%</i>	<i>*IC 95%</i>
Edad	-	56.39	13.18	-	54.07-58.71
Puntaje del EATDMIII	-	81.56	20.53	-	70.94-85.17
Sexo					
Masculino	51			41.1	0.325-0.498
Femenino	73			58.9	0.502-0.675
Escolaridad					
Analfabeta	6			4.8	0.011-0.086
Primaria	28			22.6	0.152-0.299
Secundaria	39			31.5	0.233-0.396
Bachillerato	25			20.2	0.131-0.272
Licenciatura	26			21	0.138-0.281
Estado Civil					
Soltero	21			16.9	0.103-0.235
Casado	76			61.3	0.527-0.699
Unión libre	4			3.2	0.001-0.063
Viudo	16			12.9	0.070-0.188
Divorciado	7			5.6	0.016-0.097
Ocupación					
Labores del hogar	36			29	0.210-0.370
Profesionistas	22			17.7	0.110-0.245
Empleados	43			34.7	0.263-0.431
Jubilado	23			18.5	0.117-0.254
Religión					
Católica	79			63.7	0.552-0.722
Cristiana	19			15.3	0.090-0.217
Testigo de jehová	8			6.5	0.021-0.108
Ninguna	16			12.9	0.070-0.188
Otra	2			1.6	-0.006-0.038
Comorbilidades					
Hipertensión arterial	35			28.2	0.203-0.361
Obesidad	46			37.1	0.286-0.456
Dislipidemia	23			18.5	0.117-0.254
Otra	7			5.6	0.016-0.097
Ninguna	13			10.5	0.051-0.159
Numero de fármacos empleados					
Un Fármaco	9			7.3	0.027-0.118
Dos Fármacos	59			47.6	0.388-0.564
Tres Fármacos	30			24.2	0.167-0.317
Más de Tres Fármacos	23			18.5	0.117-0.254
Ninguno	3			2.4	-0.003-0.051
Complicaciones de la DM2 en el paciente					
Nefropatía	17			13.7	0.077-0.198
Retinopatía	17			13.7	0.077-0.198
Neuropatía	17			13.7	0.077-0.198
Otra	17			13.7	0.077-0.198
Ninguno	56			45.2	0.364-0.539
Tiempo de Diagnostico de DM2					
Menos de 1 año	7			5.6	0.016-0.097
Entre uno y cinco años	45			36.3	0.278-0.448
Entre cinco y diez años	47			37.9	0.294-0.464
Más de 10 años	25			20.2	0.131-0.272

Abreviaturas: n: frecuencia, %: porcentaje, D.E.: desviación estándar, IC: Intervalo de confianza

Grafica 1. Adherencia al tratamiento en diabetes mellitus de la población estudiada.



Gráfica 2. Funcionalidad familiar de la población estudiada.

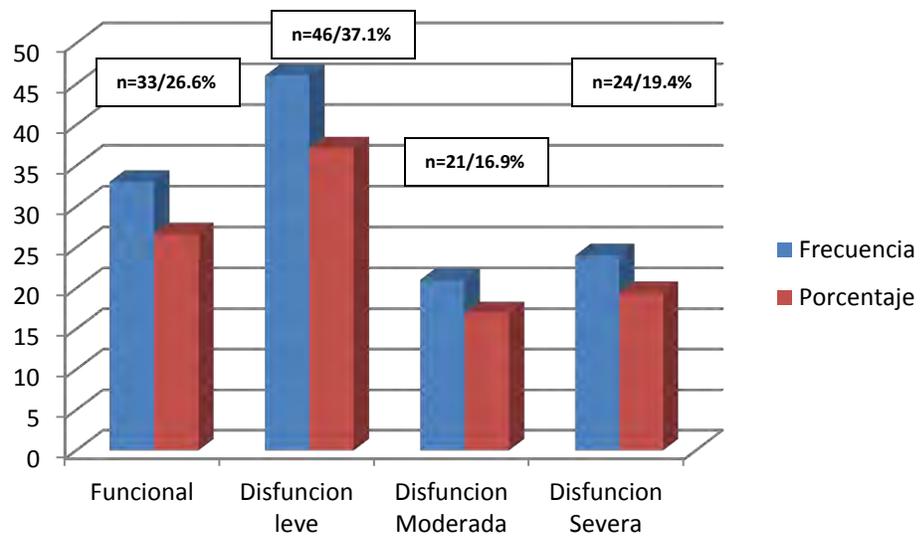


Tabla 2. Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar de los pacientes estudiados.

Adherencia al tratamiento	Nivel de funcionalidad familiar del paciente				χ^2	*p
	Funcional	Disfunción Leve	Disfunción Moderada	Disfunción Severa		
Mala Adherencia	9.08%(n=3)	30.4%(n=14)	66.6%(n=14)	100%(n=24)	54.583	0.000
Buena Adherencia	90.9%(n=30)	69.56%(n=32)	33.3%(n=7)	0		
Total	33	46	21	24		

Fuente: Test de Apgar Familiar.

Abreviaturas. *p<0.005: Estadísticamente significativo, χ^2 : chi cuadrada.

Tabla 3. Adherencia terapéutica y factores sociodemográficos de pacientes estudiados.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN DM		x ²	*p
		Mala Adherencia	Buena Adherencia		
SEXO	Mujer	32	41	0.019	0.517
	Hombre	23	28		
ESTADO CIVIL	Soltero	8	13	3.628	0.459
	Casado	31	45		
	Divorciado	4	3		
	Viudo	9	7		
	Unión Libre	3	1		
ESCOLARIDAD	Sin Estudios	5	1	8.973	0.062
	Primaria	10	18		
	Secundaria	22	17		
	Bachillerato	10	15		
	Licenciatura	8	18		
OCUPACIÓN	Ama de Casa	17	19	8.454	0.038
	Empleado(a)	18	25		
	Profesionista	5	17		
	Jubilado	15	8		
RELIGIÓN	Católica	39	40	7.541	0.110
	Cristiana	5	14		
	Testigo de Jehová	1	7		
	Ninguna	9	7		
	Otra	1	1		
COMORBILIDAD	HTA	19	16	5.062	0.281
	Obesidad	20	26		
	Dislipidemia	11	12		
	Otra	1	6		
	Ninguna	4	9		
FARMACOS	Un Fármaco	2	7	9.755	0.045
	Dos Fármacos	22	37		
	Tres Fármacos	17	13		
	Más de tres Fármacos	14	9		
	Ninguno	0	3		
COMPLICACIONES	Nefropatía	7	10	1.310	0.860
	Retinopatía	7	10		
	Neuropatía	6	11		
	Otra	9	8		
	Ninguno	26	30		
TIEMPO DE DIAGNÓSTICO	Menos de 1 año	3	30	12.561	0.006
	Entre uno y cinco años	14	32		
	Entre cinco y diez años	14	7		
	Más de 10 años	24	0		

Abreviaturas. *p<0.005: Estadísticamente significativo, x2: chi cuadrada.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL QUINTANA ROO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 16
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

1. EDAD:
2. ESTADO CIVIL: a) Casada(o) b) Soltera(o) c) Viuda(o) d) Divorciada(o) e) Unión libre
3. OCUPACIÓN: a) Ama de casa b) Empleada(o) c) Profesionista d) Jubilado
4. ESCOLARIDAD: a) Primaria b) Secundaria c) Bachillerato d) Licenciatura e) Sin estudios
5. RELIGIÓN: a) Católica b) Cristiana c) Testigo de Jehová d) Sin religión e) Otra
7. COMORBILIDAD: a) HAS b) Obesidad c) Dislipidemia d) Otra e) Ninguna
8. NUMERO DE FARMACOS EMPLEADOS EN CONTROL DE LA DIABETES: a) 1 b) 2 c) 3 d) Más de 3 e) Ninguno
9. COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS: a) Nefropatía b) Retinopatía c) Neuropatía d) Otra e) Ninguna
10. TIEMPO DE DIAGNÓSTICO DE LA DIABETES: a) Menos de 1 año b) 1-5 años c) 5-10 años d) Más de 10 años

Anexo 2. APGAR FAMILIAR

Cuadro N° 1
Cuestionario para la evaluacion de la funcionalidad den la familia

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad?					
Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas					
Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades de					
Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor.					
Me satisface como compartimos en mi familia:					
1. el tiempo para estar juntos					
2. los espacios en la casa					
3. el dinero					
¿Usted tiene un(a) amigo(a) cercano a quien pueda buscar cuando necesite ayuda?					
Estoy satisfecho(a) con el soporte que recibo de mis amigos (as)					

Anexo 3.

CUESTIONARIO EATDM-III

Objetivo: Determinar la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes Mellitus adscritos a la unidad de medicina familiar número 16 del IMSS Cancún, Quintana Roo.

Instrucciones:

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE RELACIONAN AL GRADO DE APEGO AL TRATAMIENTO DURANTE EL ULTIMO MES. LEA CUIDADOSAMENTE Y MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA ELEGIDA.

APOYO FAMILIAR	NUNCA LO HAGO	CASI NUNCA	REGULARMENTE	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
1.Mi familia permite que prepare mis alimentos aparte del de los demás					
2.Mis familiares me facilitan los alimentos que necesito para la dieta especial					
3.Mis familiares están pendientes de mis medicamentos durante el día					
4.Mis familiares colaboran con los implementos de uso personal especiales (zapatos, limas para uñas)					
5.Recibo estímulos verbales (apoyo) de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento					
6.Recibo premios o recompensas de parte de mis familiares para que no abandone el tratamiento					
7.Mis familiares me instan en la práctica de alguna actividad recreativa					
8.Mis familiares me instan a la práctica de algún deporte					
9.Mis familiares están pendientes de que no pierda las citas de control de la diabetes en el consultorio					
10.Mis familiares están pendientes de que el baño u otros lugares de la casa se encuentren limpios y desinfectados					
CONTROL Y TRATAMIENTO MEDICO	NUNCA LO HAGO	CASI NUNCA	REGULARMENTE	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
11.Visito al médico del consultorio en caso de alguna complicación					
12.Asisto puntualmente a las citas de control de diabetes					
13.Asisto al laboratorio para realizar las pruebas respectivas					
14.El equipo de salud me brinda información sobre mi enfermedad					
15. Estoy satisfecho con los resultados del tratamiento médico					
16.El tratamiento me permite controlar la enfermedad					

EJERCICIO FISICO	NUNCA LO HAGO	CASI NUNCA	REGULARMENTE	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
17.Camino para sentirme mejor					
18.Consumo alimentos antes de realizar ejercicio					
19.Tengo un horario fijo para realizar ejercicio					
20.Sufro de menos cansancio cuando realizo alguna actividad física					
21.Me siento menos triste o decaído cuando realizo una actividad física					
22.Mejoro mi condición física cuando realizo alguna actividad física					
23. Siento mejores resultados en el tratamiento después del ejercicio.					
24.Realizo paseos cortos durante el día					
APOYO Y ORGANIZACION COMUNAL	NUNCA LO HAGO	CASI NUNCA	REGULARMENTE	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
25.Se realiza en la comunidad charlas educativas acerca de la diabetes con el fin de informar a las personas					
26.En la comunidad donde vivo se organizan en grupos para la práctica de algún deporte					
27.En la comunidad donde vivo se realizan actividades recreativas					
28.La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de medicamentos especiales para la diabetes					
29.La comunidad se organiza para la realización de actividades como la compra de instrumentos de control de glucemia					
30.Asisto a charlas brindadas por miembros del área de salud de mi comunidad					
INFORMACION	NUNCA LO HAGO	CASI NUNCA	REGULARMENTE	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
31. Mi familia conoce lo que es la diabetes mellitus.					
32.Alguna vez he recibido información sobre la diabetes mellitus					
33.Tengo claro en qué consiste la diabetes mellitus					
DIETA	NUNCA LO HAGO	CASI NUNCA	REGULARMENTE	FRECUENTEMENTE	SIEMPRE
34. Evito consumir golosinas o confites dulces.					
35. Equilibro mi dieta consumiendo distintos tipos de alimentos.					
36. Consumo frutas al menos una vez al día.					



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del estudio: "FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF 16, DE CANCÚN, QUINTANA ROO"

Número de registro:

Lugar y fecha: Cancún, Quintana Roo. Junio 2018

Justificación y objetivo del estudio: Determinar la relación entre funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF 16, de Cancún, Quintana Roo.

Procedimientos: Se me ha explicado que mi participación consistirá en: responder a una entrevista clínica y responder a un instrumento para determinar la relación entre funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento de pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Posibles riesgos y molestias: Declaro que se me ha explicado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: Ninguno para la entrevista clínica y la aplicación del instrumento de medición.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el Estudio:

El investigador responsable se ha comprometido en darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento. Así como responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

El investigador de este protocolo se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

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

Privacidad y confidencialidad: El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes: En caso de identificar algún potencial riesgo para la salud del paciente derivado del uso de tratamientos alternativos se recomendará la evaluación por su médico tratante.

Beneficios al término del estudio: Se me entregaran los resultados del estudio

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

Investigador responsable: Dr. Juan Carlos Espinoza Rodriguez. Tel celular: 9982403725

Colaboradores: Dr. Edgar Serafin Ferrusquia Almaraz Correo electrónico: juan_espinoza_rdz@hotmail.com

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 4º 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 de ambos padres o tutores o representante legal

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

XV. Glosario

<i>APGAR familiar</i>	<i>Es un instrumento que evalúa la funcionalidad de la familia evaluando funciones básicas como adaptación participación gradientes de recursos naturales afecto, y recursos; este instrumento es realizado por medio de preguntas y la interpretación del mismo es de las siguiente manera, buena funcionalidad familiar de 18 a 20 puntos, disfunción familiar leve de 14 a 17 puntos, disfunción familiar moderada de 10 a 13 puntos, y disfunción severa de 9 o menos puntos.</i>
Diabetes mellitus	Es un grupo de enfermedades metabólicas, caracterizado por defectos en la secreción de la insulina su acción o ambos procesos.
Adherencia al tratamiento	El grado de comportamiento de una persona para tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el estilo de vida. Medido con escala de EATDM III, creado en costa rica por Villalobos para evaluar el grado de adherencia al tratamiento mediante 6 dimensiones que oscilan en 0 = 0%, de 1= 1-33 %, 2 entre el 34 -66%, 3 entre 67-99% y 4 = 100%.
Funcionalidad Familiar	Se define como la capacidad del sistema familiar para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis que enfrenta.

XVI. Abreviaturas

DM:	Diabetes Mellitus.
DG:	Diabetes Gestacional.
ENSANUT:	Encuesta Nacional de Salud.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
IMSS:	Instituto Mexicano del Seguro Social.
UMF:	Unidad de Medicina Familiar.
ADA:	Asociación Americana de Diabetes.
ISPOR:	Sociedad Internacional de farmaco-economía e investigación de resultados sanitarios
HbA1c:	Hemoglobina glucosilada
EATDM-III	Escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus Versión III